Ein Fall von primärem Tubenkarzinom.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin und Chirurgie bei der Medizinischen Fakultät der schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

Vorgelegt von

Gerhard Orzechowski

Med. Praktikant

*

1924

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548211_0219

Ein Fall von primärem Tubenkarzinom.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin und Chirurgie bei der Medizinischen Fakultät der schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

Vorgelegt von

Gerhard Orzechowski

Med. Praktikant

*

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich-
Wilhelms-Universität zu Breslau
Berichterstatter:
Herr Professor Dr. Fraenkel

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinem lieben Vater!

Aus der Frauenklinik (Direktor: Professor Dr. Fraenkel) der Universität Breslau.

Ein Fall von primärem Tubenkarzinom.

Primäre Geschwülste der Tube sind nicht gerade häufig. Man findet Fibrome, Myome, Adenomyome, Lipome, Lymphangiome, Sarkome, Papillome, maligne Adenome, Chorionepitheliome nach Tubargravidität und Karzinome. Die prozentuale Beteiligung der Eileiterkrebse an allen Krebsen des Genitaltraktes beträgt nach Schottländer und Kermauner nur etwa 1—1,5 % (Aschoff).

Wir hatten Gelegenheit, einen Fall von primärem Tubenkarzinom zu beobachten, dessen Beschreibung folgt.

Krankengeschichte.

Schuhmachers-Frau J. P., 57 Jahre alt, geboren am 29 5. 1867.

Tag der Aufnahme: 15. 1. 1925 durch die Poliklinik.

Menarche mit 22 Jahren, Interwall 4 Wochen, Dauer 6 — 7 Tage, stark ohne subjektiven Störungen.

Menopause seit 9 Jahren. Verheiratet seit 1901. Geburten keine, 2 Aborte (4. und 3. Mens), letzter Abort vor 29 Jahren.

Jetzige Krankheit: Seit 6 Monaten Schmerzen im Unterleib, Druck auf den Magen, sodass Patientin immer wegen eines Magenleidens behandelt wurde. Trotz guten Appetits kann Patientin wenig essen, da der Druck auf den Magen dann stärker wird. Keine Blutungen. Appetit gut, Stuhl obstipiert. Wasserlassen o. B., kein Ausfluss. Abmagerung. Schmerzen anfangs krampfartig.

Status praesens: Konstitution mittelkräftig, Haut und Schleimhäute blass, Lungen o. B., Abdomen etwas vorgewölbt, Bauchdecken straff. Gynäkologischer Befund: Mam-

mae gut entwickelt. Genitalbefund: Vagina eng, senil atrophisch, Portio sehr klein, kleinerbsengrosser Polyp aus dem Muttermund herausragend. An Stelle des Uterus ein bis 4 Querfinger unter dem Nabel reichender derber, unregelmässiger, höckriger und knolliger Tumor. Adnexe nicht zu tasten.

Operation 16. 1. 1925, Beginn der Narkose 8 h 15, Beginn der Operation 9 h 20, Schluss der Operation 11 h, Ätherverbrauch: 250 ccm.

Längsschnitt bis fast zum Nabel. Nach Eröffnung des Abdomens wird zunächst das am Tumor adhärente Netz stumpf gelöst. Der sodann zu Tage liegende, blau durchscheinende Tumor wird aus seinen Verwachsungen in der Tiefe und vom Uterus gelöst, er ist wurstförmig und gehört den linken Adnexen an. Der Uterus ist sehr klein und an seiner Vorderfläche ebenso wie das Blasenperitoneum, das linke Ovar und die rechten Adnexe, die sonst normal sind, mit zahlreichen kleinen bis linsengrossen Knötchen durchsetzt der adhärente Netzzipfel ist ebenfalls mit Metastasen durchsetzt und wird reseziert. Nach Lösung aller Verwachsungen Totalexstirpation, die nicht ganz leicht ist, da der Uterus sich schlecht vorziehen lässt. Drainage der Scheide durch Jodoformgazestreifen. Darüber Schluss des Beckenperitoneums einreihig. Völlige Blutsicherheit. Schluss des Abdomens in fünf Schichten.

Makroskopisches Untersuchungsergebnis: Senil atrophischer Uterus mit kleinem Zervixpolypen. Die rechte Tube ist o. B. Darunter einige kleinkirschgrosse, auf dem Durchschnitt markig aussehende Knoten. Der linke Tumor ist faustgross und keulenförmig, wie eine Hydrosalpinx fluktuierend, darunter besonders im uterinen Teil, wo die Tube kleinfingerdick ist, derbe Knoten. Zweimarkstückgrosses Stück Netz, hartschwielig sich anfühlend. Aufgeschnitten entleert sich schokoladenfarbene Flüssigkeit. Einige Stellen der Tube markig. Mikroskopisch: Schnitt durch einen Knoten in der Gegend des ligamentum latum: Papilläres Karzinom, im Netz ebenfalls Karzinom.

Diagnose: Primäres Tubenkarzinom?

Befund: Albumen negativ, Sediment o. B., Urethra und Zervix G. C. negativ, R. G. 2 — 3.

Weiterer Verlauf: 17. 1. Leib gespannt, schmerzhafte Blähungen.

Puls 108. Es wird ein Darmrohr eingeführt.

18. 1. Auf eine Spritze Eserin, Glyzerinspritze und Einlauf gehen Winde ab. Der Vaginalstreifen wird gekürzt. Puls 116, Digalen.

19. 1. Vaginalstreifen wird gekürzt.

20. 1. Vaginalstreifen wird entfernt.

22. 1. Klagt über Fülle im Leibe, Glyzerinspritze. Ein Teil der Klammern wird entfernt.

22. 1. Klammern werden entfernt. Primäre Wundheilung.

12. 2. Im oberen Teil ist die verheilte Operationswunde etwas gerötet und infiltriert.

13. 2. An der geröteten Stelle sind die Wundränder in Fingernagelgrösse auseinandergewichen und es entleert sich ziemlich reichlich dünnflüssiger Eiter.

17. 2. Da nach oben hin ziemlich weit unterminiert ist, wird mit Scherenschlag die Wunde etwas nach oben erweitert. Tamponade mit Jodoformgaze.

20. 2. Auch nach unten hin Erweiterung der Wunde. Starke Sekretion.

24. 2. Wunde hat sich gut gereinigt. Spülung mit H_2O_2. Jodoformstreifen.

25. 2. Wohlbefinden, darf aufstehen.

26. 2. Keine Sekretion mehr. Jodoformstreifen.

27. 2. Wohlbefinden, Jodoformstreifen.

2. 3. Bei zweitägigem Verbandswechsel reinigt sich die Wunde weiter und verkleinert sich.

Makroskopisches Präparat.

Untersuchungsmaterial: total exstirpierter Uterus mit Adnexen, Netzstück mit Metastasen. Senil atrophischer Uterus (5,5 cm lang) mit einem kleinen Zervixpolypen. Die rechte Tube fühlt sich am ampullären Teil derb an, sonst o. B. Darunter liegen einige kleinkirschgrosse, auf dem Durchschnitt markig aussehende Knoten. Das rechte Ovar ist atrophisch mit narbigen Einziehungen (1 cm breit). Der linke Tumor, der die linken Adnexe darstellt, ist überfaustgross, keulen- bis retortenförmig aufgetrieben. Er zeigt das Symptom der Fluktuation. Unterhalb der Tube mehr nach dem uterinen Teil hin, liegt das kleine atrophische Ovar, das auf der Schnittfläche bis übererbsengrosse derbe Höcker auf-

weist. Auf dem Durchschnitt zeigt es eine gelblichweisse Farbe und markige Konsistenz. Das Ovarium ist mit der Tube verwachsen, lässt sich aber ohne Mühe von ihr abgrenzen. Daneben sieht man auf dem Durchschnitt markige Knoten. Nach Aufschneiden der Tube ist zu konstatieren, dass sie in ihrem uterinen Teil fast unverändert ist. 2 cm vom Uterus entfernt, sieht die Tube auf dem Durchschnitt markig aus. Sie schwillt dann weiter bis auf Daumendicke an und ist hier angefüllt mit harten höckrigen, auf dem Durchschnitt markig aussehenden Massen, von deren Oberfläche sich eine milchige Flüssigkeit abstreifen lässt. Dieser zirkumskripte Tumor bricht nach dem Ovar hin durch die Wand der Tube durch. Weiter nach dem ampullären Teile zu weitet sich die Tube in der vorherbeschriebenen Weise zu einem überfaustgrossen zystischen Tumor aus, der zweikammerig ist. Er hat eine Wand von dünner pergamentähnlicher Haut, die eine deutliche Gefässzeichnung aufweist. Der Inhalt des Tumors besteht aus einer zähen, schokoladenfarbigen, haemorrhagischen Flüssigkeit. In dem kleinen Uters befindet sich ein kleinkirschgrosses interstitielles Kugelmyom im Fundus. Ein mitexstirpiertes 4×3 cm grosses Stück Netz zeigt derbe Konsistenz. Auf dem Durchschnitt sieht es schwielig aus, an einzelnen Stellen hat es einen durchaus markigen Charakter.

Mikroskopischer Befund.

1. Haupttumor, makroskopisch der fortgeschrittenste, bereits aus der Tube in die Umgebung durchbrechende Teil.

Das Bild wird beherrscht von massigem Karzinomwucherungen, die einen papillären Bau aufweisen. Sie sind teils in zierlichen Guirlanden, die gegen das Lumen hin vordringen, angeordnet teils in kleinen Nestern. Nach dem Rande zu sieht man bereits einen Übergang zu alveolären Bildungen. Die einzelnen Krebsnester werden von feinen, an anderen Stellen mehr fächerförmig breiten Bindegewebssträngen voneinander getrennt. Die Alveolen sind an anderen Stellen durch von der Tubenwand ausgehende Muskelbündel, die in der Breite stark variieren, septiert. An manchen Teilen macht das Karzinom einen fast soliden Eindruck. In diesen Partien ist das Zwischengewebe auffallend spärlich. Karzinomfreie Schleimhaut ist an keiner Stelle mehr wahrzunehmen, die

Muskularis fehlt grösstenteils, nur in einem radiär begrenzten kleinen Bildausschnitt sind Reste zu erkennen. An diesen Stellen imponiert eine Infiltration mit Rundzellen, die besonders gern perivaskulär angeordnet sind. Die Papillen sind deutlich mehrschichtig.

Form und Grösse der Zellen variieren. Dabei prävalieren unter den Zellkernen besonders zwei Formen, solche mit geballter, intensiv gefärbter Substanz und grosse, bläschenförmige, helle Kerne, die von feinen spinnwebigen Strängen durchzogen sind und nur an einigen Stellen nuklaolusartige Zusammenballungen aufweisen. Einige Mitosen sind wahrzunehmen. Daneben finden sich Zellen, deren Kerne offensichtlich pyknotisch sind. Diese Kerne zeigen besonders auffallende Grössenunterschiede.

2. Schnitt durch die Tube mehr nach dem Uterus zu.

Die Tube ist angefüllt von einem Karzinom gleicher Struktur wie in dem vorigen Schnitt, nur überwiegt hier der alveoläre Bau. Die Bindegewebssepten, die zwischen den Krebsnestern liegen, sind schmäler. Die Muskularisbalken zeigen eingedrungene Krebskeime, an anderen Stellen sieht man deutlich die fortschreitende Verdrängung und Zerstörung der Muskulatur. In der Wand, die überall etwas verschmälert ist, sind die Blutgefässe prall mit Blut gefüllt und zeigen deutliche perivaskuläre Rundzelleninfiltration. Auch andere Teile der muskulösen Wand sind kleinzellig infiltriert und mit Krebskeimen überschwemmt. Die Wandungen der Gefässe sind verdickt. An einer Zotte, die nahe der Wand gelegen ist, sieht man noch deutlich rein papillären Bau. Die Zellen zeigen genau dieselben Verschiedenheiten wie in dem eben beschriebenen Schnitt.

3. Schnitt noch weiter uterinwärts dicht am Uterus.

Die Tube ist quergetroffen, die Wandungen sind verdickt. Die Gefässe haben an Weite zugenommen. Überall findet sich eine geringgradige kleinzellige Infiltration. Das Lumen ist entsprechend der Schnittstelle klein, Faltungen der Schleimhaut sind nicht zu sehen.

4. Schnitt. Linkes Ovarium.

Es ist im ganzen mit Keimepithel bekleidet und ohne Besonderheiten. Das Ovarialstroma ist gut zu erkennen. Es finden sich reichliche Corpora albicantia. Die Blutgefässe

sind überall erweitert und prall mit Blut gefüllt. Es findet sich stellenweise eine geringgradige kleinzellige Infiltration. In dem Ovarialstroma liegen zwei abgekapselte grosse Herde von ausgesprochen papillärem Karzinom.

5. Schnitt. Tube der rechten Seite.

Zwei Schnitte durch die andere Tube. Die Struktur ist normal. Die Papillen sind stellenweise etwas verdickt, sonst aber nicht wesentlich entzündlich. Nirgends findet sich Karzinom. Der Schnitt mag etwa zwischen Ampullenanfang und ostium uterinum liegen, wofür die geringe Anzahl der Schleimhautfaltungen spricht. Andeutungen des normalen Flimmerepithelbesatzes sind vorhanden.

6. Schnitt. Ovarium der rechten Seite.

Auch hier finden sich teils kleine, teils grössere Karzinomherde, die meistens gut abgegrenzt sind von dem umliegenden Gewebe. Das Karzinom hat denselben Aufbau, wie er in dem bisher beschriebenen Bildern zu finden war. Die Karzinomdurchsetzung des rechten Ovars erscheint sowohl an Grösse als auch an Intensität der Wucherungen geringer zu sein als des linken. Es überwiegen kleine Krebskeime, die einen ausgesprochen papillären Bau zeigen und allseitig von Ovarialstroma umschlossen werden. Das intakte Ovarialstroma selbst ist an einigen Stellen kleinzellig infiltriert.

7. Zwei Schnitte durch einen Knoten unterhalb des linken Ovars zeigen ebenfalls dieselbe Karzinomstruktur.

8. Schnitt. Netz.

In dem gering entwickelten Fettgewebe findet sich eine starke Durchsetzung mit Karzinomherden ebenfalls papillären Baues, jedoch an einigen Stellen stark an alveoläre Bilder erinnernd. Einzelne das Karzinom umgebende Gewebspartien sind stark kleinzellig infiltriert.

Um zu beweisen, dass in unserem Fall der karzinomatöse Herd der Tube der Ausgangsort der an so vielen Stellen des Körpers auftretenden Karzinomkrankheit ist, können folgende Gesichtspunkte angeführt werden :

1. Das Karzinom ist in der Tube am weitesten fortgeschritten. Es handelt sich um ein alveolo-papilläres, also sehr bösartiges Karzinom. Es ist durch die Tubenwand bereits durchgebrochen.

2. Das linke Ovar ist besonders an dem Rande gegen die Tube hin befallen, wo es auch mit ihr verwachsen ist, und wo sich auch einige Karzinomknoten dazwischen liegend fanden, sodass man den Eindruck hat, dass es sich um Infiltrationsmetastasen handelt. Es ist noch reichlich intaktes Ovarialstroma vorhanden.

3. Das Karzinom im rechten Ovar macht einen ganz jungen Eindruck. Die rechte Tube ist o. B. Hätten wir Metastasen auch in der rechten Tube, so könnte das Karzinom von dem bereits erkrankten Ovar ausgehen (Küstner).

4. Dass beide Ovarien befallen werden, ist nicht verwunderlich, da gerade die Ovarien für metastische Karzinomatose besonders empfänglich sind.

5. Trotz der Metastasierung in die Ovarien ist der Uterus nicht in Mitleidenschaft gezogen worden, was daraus zu erklären ist, dass die Ovarien eben so besonders empfänglich für Frühmetastasen sind. Wäre das Ovarialkarzinom das primäre, so wäre es merkwürdig, dass bei so ausgedehnter Metastasenbildung der Uterus nicht mitbetroffen ist, in dem sich besonders gern Metastasen des Ovarialkarzinoms finden (v. Jaschke-Pankow).

6. Gegen ein primäres Ovarialkarzinom spricht das Fehlen von Aszites in einem Stadium, wo die Patientin selbst bemerken konnte, dass sie abmagerte (Ries, Stolz).

7. Die Doppelseitigkeit bei so zirkumskripten Herden spricht, für Metastasen im Ovar (Fraenkel).

8. Der sekundäre Eileiterkrebs schliesst sich nicht selten an ein Karzinom des Uterus an, namentlich des Körpers, und das viel häufiger als an ein Karzinom der Ovarien.

9. Bei dem raschen Wachstum der Ovarialkarzinome (Amreich) und dem ausgesprochen langsamen der primären Tubenkarzinome muss bei geringerer Ausdehnung des Ovarialkarzinoms dieses das sekundäre sein. (Doran, Arendes, Stolz etc.)

10. Metastasen treten gewöhnlich in Form von Knoten und nicht als diffuse Geschwülste auf (Fischl, Stolz).

11. Die primären Karzinome der Tube sind meist einseitig (Schäfer, Einsle). Wenn die Ovarien der Ausgangspunkt der Karzinomkrankheit gewesen wären, so wäre nicht

einzusehen, warum nicht beide Tuben metastatisch erkrankt wären. Die Doppelseitigkeit von Ovarienmetastasen von einem Ausgangspunkte aus bereitet der Erklärung dagegen weniger Schwierigkeiten.

12. Ein Wahrscheinlichkeitsgrund ist das Befallensein der linken Tube. Wenn man die Literatur durchsieht, so kann man eine eigentümliche Vorliebe des primären Eileiterkrebses gerade für die linke Tube konstatieren [1].

Das primäre Tubenkarzinom.

Im Jahre 1861 beschrieb Rokitansky die karzinomatöse Erkrankung der Tuben zum ersten Male mikroskopisch genau. Die erste Beschreibung eines primären Tubenkarzinoms erfolgte im Jahre 1888 durch Orthmann. Er unterwarf alle in der Literatur bekannt gewordenen Fälle von Tubenkarzinom einer genauen Prüfung und konnte davon 13 als sichere Krebse nachweisen. Er hielt sie indessen für sekundär entstanden. Eine Klärung war unmöglich, da mikroskopische Abbildungen oder Schilderungen des mikroskopischen Aufbaues fehlten. Schon im Jahre 1910 waren 120 publizierte Fälle von primärem Tubenkarzinom nach Fromme und Heynemann zu registrieren. Einsle stellte im Jahre 1913 126 Fälle zusammen. Moench erklärte jedoch 4 von ihnen als zweifelhaft, sodass die Zahl auf 123 reduziert wurde. Moench selbst kam 1918 auf die Zahl 132. Stanca gibt 1922 ca. 147 publizierte Fälle an. Klemp kommt bei seiner Arbeit vom Jahre 1923 auf 205 Fälle. Seither sind einschlägige Publikationen von Schäfer, Stübler, Guillemin und Mordot, Zomakion, Beck, Müller, Kurtz, Zué Liang, Dietrich, W. Beck, Banister erschienen, sodass wir jetzt unter Hinzufügung unseres eigenen Falles auf 217 primäre Tubenkarzinome in der Literatur zurückblicken können.

Als Orthmann seine erste Veröffentlichung herausbrachte, unterschied man mikroskopisch nach dem Sitz der Affektion zwischen der Entwickelung des Krebses in der

---

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Unterdessen ist ein weiterer Fall von Tubentumor beobachtet worden, bei welchem aus dem mikroskopischen Bilde (papilläres Karzinom) ein primäres Tubenkarzinom diagnostiziert werden konnte.

faltenreichen Schleimhaut und einer diffusen oder knotigen Anhäufung in der Muskulatur oder im Peritonealüberzuge. Nach dem feineren Aufbau teilte man sie in medulläre und in fibrös-skirrhöse Formen ein und glaubte, dass der Karzinomentwicklung eine allgemeine Hypertrophie bis zu einem knotig verdickten Strang vorausginge. Perforationen der krebsigen Massen in die Bauchhöhle hinein wurden damals schon von Dittrich und Kiewisch beobachtet. Die erste gründliche Behandlung dieses Themas unternahmen im Jahre 1895 Sänger und Barth. Sie schilderten einen von ihnen selbst beobachteten Fall und gaben auf Grund ihrer eigenen Erfahrungen und des bis daher bekannt gewordenen Materials die Einteilung in

1. Karzinome von rein papillärem Bau,
2. Karzinome von papillär-alveolärem Bau.

Schon die früheren Beobachter wiesen hin auf den fast immer papillären Bau der Geschwulst. Doran und Fearne erklärten sie daher als unmittelbar aus dem gutartigen Papillom hervorgegangen. Die meisten Autoren beschrieben die Zotten ganz ähnlich denen gutartiger Papillen mit einschichtigem Epithelüberzug, ab und zu mehrreihiges Epithel aufweisend. Als grundlegender Unterschied gilt das überschiessende, massige Wachstum der Zotten, die wirr und regellos durcheinander wuchern, an Zahl stark vermehrt sind und in das umgebende Gewebe der Tubenwand, nachdem sie das Tubenlumen ausgefüllt haben, destruierend hineinwachsen, sie sogar makroskopisch durchbrechen. Es wurde dieses Bild mit dem des malignen Adenoms der Uterusschleimhaut verglichen. Andere Forscher sahen neben dem einschichtigen Epithelüberzug doch auch Mehrschichtigkeit und Auftreten von polymorphen Krebszellen in Form von soliden Zapfen und Krebsnestern. Sänger und Barth legten auch das grösste Gewicht auf die rein papillären Formen. Sie schilderten ihre Entwicklung in flächenhafter Ausdehnung, wobei die Papillenepithelien oft mehrreihig sind und die Zotten sehr dicht aneinanderstehen. Die alveolär-papilläre Form erkannten sie nicht völlig an. Ihnen handelt es sich hierbei um eine mehr morphologische Unterscheidung. Sie schildern das Bild der in die Submukosa und Muskularis einwuchernden Epithelien und geben zu, dass dabei Strukturen entstehen, die lebhaft an Krebszapfen und Krebszellnester erinnern. Sie finden aber

immer noch neben den soliden Zellhaufen Papillen, von denen die ganze Wucherung ja ihren Ausgang genommen hat. Die bindegewebigen Alveolen machen ihnen den Eindruck von Pseudoalveolen oder können Haufen abgestossener Epithelzellen sein. Sie liessen es weiteren Fortschritten vorbehalten, festzustellen, ob nicht doch der reine papilläre Schleimhautkrebs mit Einschichtigkeit des Epithels und reiner Zottenform die vorherrschende Form sei wie etwa das maligne Adenom der Uterusschleimhaut. Es waren die Erfahrungen damals bei diesem neu erschlossenen Gebiete ja noch sehr geringe, sodass die Beschreibungen späterer Autoren gewisse Änderungen in der Vorstellung von der Patho- und Histoganese des primären Tubenkarzinoms gebracht haben. Zwar sind auch später noch viele rein papilläre Formen des Tubenkarzinoms in der Literatur erschienen, so z. B. die Fälle von Falk und Novy und das Carcinoma villosum cylindroepitheliale von Hofbauer, aber es sind doch im Anschluss an die Arbeiten von Sänger und Barth gerade besonders viele Fälle von papillär alveolären Bau beschrieben worden. Die im Übergang vom papillären in den papillär alveolären Aufbau befindlichen Karzinome wurden als besonders bösartig bezeichnet, während manche der mitgeteilten papillären Karzinome eine sehr geringe zerstörende Kraft und ein weniger rapides Vordringen in die Muskulatur, fast gar keine Neigung, die Eileiterwand zu durchwuchern, zu haben schienen. Deshalb empfiehlt Falk eine andere Einteilung, wobei er eine Zusammenfassung von den gutartigen Papillomen bis zu den Karzinomen gibt:

1. Ausgesprochen gutartige Papillome, die auf entzündlicher Basis vorkommen und den spitzen Kondylomen ähnlich sind.

2. Papilläre Neubildungen epithelialen Ursprungs, wobei sich die Schleimhautoberfläche papillär vergrössert, ohne dass die Papillen in die Tiefe wuchern, sodass nicht genau festzustellen ist, ob es sich noch um gutartige oder schon um bösartige Formen handelt. Falk schlägt die Bezeichnung papilläre Epitheliome vor, um anzudeuten, dass es sich um epitheliale Geschwülste in der eben gekennzeichneten Zwischenstellung handelt.

3. Echte Karzinome mit drüsenähnlichem Bau und destruierendem Tiefenwachstum.

Friedenheim veröffentlichte einen Fall mit rein alveolärer Struktur. Die Schleimhaut war intakt, darunter befanden sich Krebsalveolen in einem zellarmen, bindegewebigen Stroma. Da die Schleimhaut intakt war, deutete Friedenheim den Befund als eine karzinomatöse Degeneration einer Nebentube. Die Alveolen des Karzinoms standen in keiner Beziehung zu der Epitheldecke der Schleimhaut. Daher hielt er das ganze Krankheitsbild für ein Karzinom, das von der Wand ausgegangen sei. Er erweitert um diesen Punkt die Zusammenstellung von Sänger und Barth zu folgendem Schema:

1. Schleimhautkarzinome:
   a) papillär,
   b) papillär-alveolär,
2. Wandkarzinome:
   a) alveolär (seine eigene Beobachtung).

Stolz weist darauf hin, dass diese Einteilung auch noch nicht das Richtige treffe, da damit gesagt worden sei, dass es Tubenkarzinome gebe, die von der Tubenwand ausgehen. Nun sei normalerweise nirgends etwas von bodenständigen Epithelformationen nachzuweisen, während sich bei entzündlichen Prozessen nur Epitheleinsprengungen, die von der Schleimhaut herstammen, vorfänden.

In dem darauf folgenden Jahre (1896) erschien eine Publikation von v. Rosthorn über einen Fall von primärem Carcinoma medullare, die die Ansichten von Sänger und Barth bestätigte. Auf eine Veröffentlichung von Quènu und Louget (1901), die die Karzinome der Tube in „typische" aus Zylinderzellen und „metatypische" aus atypischen zelligen Elementen bestehende eingeteilt wissen wollten, folgte die Zusammenstellung der pathologischen Anatomie des Tubenkarzinoms von Koblanck. Bald darauf erschien die Monographie von Stolz (1902). Er berichtet über einen Fall von primärem Tubenkarzinom, den er selbst beobachten konnte, und kommt nach kritischer Würdigung der Auffassungen seiner Vorgänger zu der Überzeugung, dass es wohl das Beste sei, die von Sänger und Barth gegebene Einteilung beizubehalten, jedoch auf die papillär-alveoläre Form des Tubenkarzinoms in einem anderen Sinne, als es die beiden genannten Autoren getan hatten, besonders hinzuweisen. Sänger und

Barth hatten alle Krebse, die sich in der Tubenwand unter intakter Schleimhaut entwickelt hatten, für sekundär erklärt. Friedenheim hatte ein histologisch recht eigenartiges Karzinom der Tube beschrieben. Es handelte sich dabei, wie oben bereits angedeutet wurde, um eine rein alveoläre Form ohne jede Beteiligung papillärer Strukturen. Die Schleimhaut darüber war erhalten und zeigte noch einschichtiges Flimmerepithel. In dem bindegewebigen, dabei zellarmen Stroma lagen solide Zellhaufen in rein alveolärer Anordnung. In den Alveolen fanden sich Mitosen, Degenerationsformen, Riesenzellen, hydropische Entartung sowohl im Zelleib als auch im Kern. In der Mitte zeigte die Geschwulst eine breiige Erweichung, die Randpartien waren verhältnismässig noch gut erhalten. Friedenheim nahm als Ausgangspunkt der Geschwulst eine Nebentube an. Stolz weist darauf hin, dass das Gewebe der Nebentube das Gleiche wie das der Tube sei, sodass man meinen möchte, dass sie ihr auch in der Art der Tumorbildung gleichen müsste. Man könne sich daraus sehr wohl den Sitz der Neubildung, nicht aber ihre Struktur erklären. Da die Lichtung der Tube mit Detritus erfüllt war, und auch die Schleimhaut und Muskularis des zuerst befallenen Teiles, der Ampulle fast völlig zerstört waren, glaubt Stolz an die Möglichkeit, dass die papillären und papillär-alveolären Geschwulstteile vor der Operation bereits nekrotisch zerfallen gewesen seien. Auch wurde durch das Zurücklassen der rechten Adnexe, die scheinbar gesund waren, der objektiven Feststellung, ob sich nicht doch darin eine verantwortlich zu machende primäre Geschwulst fand, nicht recht gedient. Stolz ist der Meinung, dass der Friedenheimsche Fall nicht recht geklärt sei.

Doran sieht als Ausgangspunkt primärer Tubenkarzinome versprengte Epithelkomplexe des Wolffschen Ganges an. Orthmann ist der Ansicht, dass es falsch sei, von adenomatösen Typen der Tubengeschwülste zu reden, da in der Tube selbst keine Drüsen vorhanden seien. Er unterscheidet in den mikroskopischen Bildern zwischen Carcinoma papillare simplex und Carcinoma papillare alveolare. Die Malignität der Neubildungen papillären Charakters bestehe darin, dass die von dünnem einschichtigem Zylinderepithel bekleideten Papillen destruktiv in die Umgebung, hier also in

die Muskularis vordringen. Er stellt sich das Zustandekommen papillär-alveolärer Formen so vor, dass das Papillenepithel atypisch wuchert, mehrschichtig wird und nicht nur gegen das Lumen der Tube, sondern auch nach der anderen Seite in die Muskularis dringt nach Form der Eversion und Inversion. Die in die Muskularis einwuchernden Epithelzapfen werden durch Scheidewände bindegewebigen und muskulären Ursprungs umscheidet und geben so das mikroskopische Bild einer rein alveolären in manchen Fällen, sonst der alveolär papillären Struktur. Fonyó behält hinsichtlich der Klassifizierung der Bilder des primären Tubenkarzinoms als Grundlage die Sänger und Barth entnommene Gruppierung bei, er ergänzt sie nur durch die schon bekannter gewordene Form des Carcinoma gyriforme und das Friedenheimsche Karzinom. Er unterscheidet demnach folgende Formen:

1. Krebs der Schleimhaut,
   a) Carcinoma papillare simplex,
   b) Carcinoma papillare alveolare.
2. Krebs der Tubenwand,
   a) Carcinoma alveolare (Friedenheim).

Obwohl Sänger und Herff gezeigt hatten, dass das Carcinoma gyriforme als eine Abart und Entartung des papillären Tubenkarzinoms anzusehen sei, die durch eigenartige papilläre Wucherungen bedingt sei, glaubt Fonyó diese Benennung beibehalten zu müssen, da in dem zweiten von ihm veröffentlichten Fall der medulläre Charakter so vorherrschend war, dass er nur aus der gyriformen Zeichnung die sichere Diagnose eines primären Tubenkarzinoms erbringen konnte. Die karzinomatöse Wucherung vernichtete nach seiner Beschreibung das bindegewebige Stroma der Papillen und die Muskelwand der Pseudoalveolen. Die abgeschnürten bindegewebigen und muskulären Stränge degenerierten hyalin um sie herum, die Epithelstränge gruppierten sich gürtelförmig und brachten so gyriforme Zeichnungen hervor. Fonyó schliesst sich der Ansicht an, dass bei den Tubenkarzinomen der papilläre Typus der Grundtypus ist, da die meisten Bilder als aus ihm hervorgegangen und nur durch Alter, Wachstumsart im weiteren Bestehen von ihm gesondert werden gelten müssen, da die Richtung des Fortschreitens nicht so sehr gegen die Muskelwand als viel-

mehr gegen die Lichtung der Tube hin erfolgt. Er sah in seinen Fällen die alveolären Zeichnungen auf drei Arten zustandekommen, entweder in Form von Röhrendurchschnitten, die mit einschichtigem Epithel bekleidet waren, oder infolge einer scheinbaren Abschnürung der soliden Epithelzapfen, die in die Muskularis eindringen, oder so, dass die von mehrschichtigem Epithel bedeckten, soliden Papillen querdurchschnitten waren und eine um ein enges Lumen inselförmig angeordnete Alveolenzeichnung ergaben. Er glaubt auf Grund seiner eigenen Erfahrungen und im Einklang mit den in der Literatur veröffentlichten Ergebnissen, man könne „Zottenkrebse" und „Papillarkrebse" der Tube unterscheiden, wobei die Alveolenbildung nur eine scheinbare, wie er sagt, eine optische Täuschung sei. Den von einschichtigen Epithelschläuchen gebildeten Zottenkrebses will er als die „medulläre" den mit mehrschichtigem Epithel bedeckten Papillarkrebs als die „skirrhöse" Form des primären Tubenkarzinoms bezeichnen und somit den Anschluss an sonst in der Geschwulstforschung gebrauchte Vorstellungen und Bezeichnungen gewinnen. Als Basis für die klinische Einteilung schlägt Fonyó die Ausbreitung und Metastasierung dieser Geschwülste vor. Ich zitiere:

1. Das primäre Tubenkarzinom kann sich auf eine Tube beschränken und als solide Geschwulst erscheinen — ohne Metastasen.

2. Ausser der carcinomatösen soliden Saktosalpinx können auch Metastasen auftreten:

a) Infiltrationsmetastasen. Im weiteren Fortschreiten der Geschwulst können die nächstliegenden Teile der Mesosalpinx und das ligamentum latum durch verschleppte Krebskeime infiziert werden; weiterhin werden die Lymphdrüsen des Beckens und des retroperitonealen Raumes ergriffen,

b) durch Embolien krebsiger Keime in die Tubenwand, das Peritoneum, die regionären Lymphdrüsen und in weiter entfernt liegende Organe (wie in seinem ersten Fall in das Diaphragma). Er macht darauf aufmerksam, dass in der Raschheit der Drüseninfektion der alveolo-papilläre Krebs dem rein papillären überlegen zu sein, gleichsam ein weiter

fortgeschrittenes Stadium des letzteren zu sein scheint. In allen Fällen wurden die Drüsen des Beckens erkrankt gefunden.

3. Es kann die Tubenwand destruiert werden und dadurch Implantationsmetastasen, Peritonitis und Aszites auftreten. Fischl sah den peritonealen Überzug der Tube durchbrochen und zahllose Krebskeime in der Bauchhöhle zerstreut (vergleiche auch unseren Fall). Wie bei den Karzinomen der Eierstöcke und der Gebärmutter wurden auch bei den primären Karzinomen der Tube Impfimplantationen in der Operationswunde festgestellt (von Rosthorn, Osterloh).

Auch Kehrer bezeichnet die papilläre Form des primären Tubenkarzinoms als das Frühstadium, die alveolär papilläre Form als das Spätstadium.

H. Kurtz beschreibt ein Carcinom mit Riesenzellen von syncytialem Charakter, die eine gewisse Ähnlichkeit mit denen einer chorionepitheliomatösen Neubildung aufweisen. Er lehnt aber im Sinne von Marchand und Bonnet eine Vermischung der Typen des Carcinoms und des Chorionepithelioms wie sie von neueren Autoren gebracht wurde, auf Grund des Fehlens der sonstigen Charakteristica des Chorionepithelioms, ab und erklärt seine Beobachtung als Carcinom mit Riesenzellbildung infolge von Fremdkörperwirkung.

Doppelseitige Tubenkarzinome sind seltener als die einseitigen. Schäfer zählt im Jahre 1923 37 bekannt gewordene Fälle. Einsle nimmt an, dass der Tatsache zufolge, dass doppelseitige Tubenkarzinome eine sehr verschiedene Grösse haben, und dass die eine Seite bereits fortgeschrittenere Stadien wie Durchbrechen der Tubenwand oder Herauswuchern der Tumormassen aus dem abdominalen Tubentrichter herauszeige, es sich um einen primären Tumor auf der einen Seite und um eine Implantationsmetastase auf der anderen Seite handle. Schäfer gibt ihm auf Grund seiner eigenen Beobachtung nicht recht, da in seinem Falle beide Tuben gleichmässig verändert waren und beide Abdominalenden verschlossen gefunden wurden.

Aetiologie.

Als Ursache für die primären Tubenkarzinome werden besonders die chronischen Entzündungen angeschuldigt. Doran und Fearne nahmen an, dass die maligen degenerierten

Papillome, die als gutartige Geschwulstbildungen auf einem durch chronische katarrhalische oder eitrige Entzündungen einem Dauerreiz ausgesetzten Gewebe nicht selten zu finden sind, den Ausgangspunkt der primären Eileiterkrebse darstellen. Duret hat sich dieser Meinung angeschlossen. Sänger und Barth meinten, dass das primäre Tubenkarzinom stets auf dem Boden einer chronischen, meist eitrig gewesenen, aber zuletzt nicht mehr eitrigen Entzündung der Tube entstehe, wenn diese Entzündung längere Zeit hindurch bestanden hat. Als Zeitpunkt des Beginnes der krebsigen Neubildung geben sie ziemlich genau das Klimakterium an. Dabei halten sie die Zwischenschaltung eines gutartig papillomatösen Zustandes nicht für nötig, die bösartige Geschwulst kann direkt aus intakter Tubenwand hervorgehen. Schon Eckardt, Friedenheim, Tuffier, Witthauer haben bei ihren Fällen entzündliche Zustände vermisst, die sie als Ausgangspunkt der Karzinombildung hätten ansprechen können. Die Veränderungen entzündlicher Natur waren so wenig ausgedehnt, dass sie frischer erschienen als die Geschwulstbildung selbst, die schon weit um sich gegriffen hatte. Die Fimbrien waren noch erhalten und Narbenbildungen nicht zu finden. Die Autoren glauben, dass sich die bestehenden Adhäsionen auf rein mechanischem Wege erklären liessen, besonders, wenn dicht unter der Serosa sitzende Knötchen eine lokale Entzündung und Verklebung mit der Umgebung hervorrufen. Eckardt wies darauf hin, dass bei der Häufigkeit der Doppelseitigkeit entzündlicher Prozesse an den Tuben man erwarten müsste, dass auch die Tubenkarzinome besonders gern doppelseitig auftreten würden, was aber nicht der Fall ist. Sänger und Barth konnten nur drei derartige Fälle mitteilen. Stolz bemerkt, dass in den schwersten Fällen die Erkrankung doppelseitig auftreten soll, doch sei damit noch nicht der Beweis geliefert, dass die Karzinome der Eileiter stets auf dem Boden der Entzündung entständen. An doppelseitigen Eileiterkarzinomen vorgefundene entzündliche Affektionen könnten noch eher die Folge der Neubildung sein, als bei einseitigen leichteren Prozessen. Er glaubt, dass in dieser Beziehung zwischen Ovarialkarzinomen und Tubenkarzinomen kein Unterschied gemacht werden könne. Stolz wendet sich gegen die Auffassung, als könnte ein primäres

Tubenkarzinom nur auf dem Boden einer chronischen Entzündung entstehen. Er entwickelt dieses Problem von der Fragestellung aus, ob die gefundenen Entzündungserscheinungen als Folge der krebsigen Geschwulst, nicht aber als ihre Ursache angesehen werden können. Die Tubenkarzinome als langsam wachsende Geschwülste dringen, wie allgemein hervorgehoben wird, erst spät in den Mutterboden ein und machen erst später Metastasen. Nun erzeugt jede maligne Geschwulst in dem Gewebe, indem sie sich ausbreitet, mechanische und toxische Reizungen und führt infolgedessen über eine reaktive Entzündung zu einer chronischen Entzündung. Besonders ist dies zu beobachten an der Oberfläche von Schleimhäuten, wo die Neubildungen die benachbarten Schleimhautpartien immer in Mitleidenschaft ziehen. Stolz weist auf das Beispiel der Stomatitis bei Zungenkrebs hin und auf die Endometritis bei Uteruskarzinom. Die Perisalpingitis wird durch das Vordringen der Geschwulstkeime in die Tubenwand, was krankhafte Veränderungen der Tubenserosa zur Folge hat, erklärt. Alle in und an der Tube gefundenen Entzündungserscheinungen wie Schwellung und Infiltration der Schleimhaut, pseudofollikuläre Bildungen, kleinzellige Infiltration, Adhäsionsstränge werden durch das Wachstum des Neoplasmas erklärt. Auch die relative Häufigkeit der Fälle, bei denen nur ein Verschluss des abdominalen Endes des Eileiters festzustellen war ohne Perisalpingitis, ohne Beteiligung der Eierstöcke und des Bauchfells an entzündlichen Erscheinungen und Verwachsungen, ferner das Überwiegen leichterer Entzündungsvorgänge an den Adnexen verwertet Stolz in seinem Sinne. Die oft beschriebene Hypertrophie der Tubenwand scheint ihm mehr auf einen Reiz- als auf einen Entzündungszustand der Tube hinzudeuten, die den Tubensäcken entsprechende Atrophie ist durch die Dehnung ausreichend erklärt. Auf die allgemeine Beteiligung des inneren Geschlechtsapparates an der Entartung der Tubenschleimhaut weisen auch die entzündlichen Erscheinungen am Endometrium hin. Stolz kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass er der Ansicht Eckardts im Prinzip zustimmt und den Standpunkt einnimmt, dass der meistens gefundene chronische Entzündungszustand der Tuben nicht die ätiologische Bedeutung verdient, die Sänger und Barth ihm beigemessen haben. Er lehnt die Möglichkeit, dass sich

auf dem Boden eines chronischen, lange andauernden entzündlichen Reizzustandes der Tubenwand eine gewisse Disposition zur krebsigen Entartung einstellen könnte, die schliesslich einmal einen primären Eileiterkrebs hervorbringt, nicht unbedingt ab. Er unterstreicht aber besonders die Möglichkeit der Entstehung der Tubenkarzinome auf nicht entzündeter Schleimhaut.

Auch andere Autoren weisen bei dieser Gelegenheit auf die Endometritis bei Collumkarzinom hin und nehmen an, dass es sich dabei um eine entzündliche Reaktion handle (Forgue, Massabeau). Namentlich Ruge hat darauf aufmerksam gemacht, dass gerade die Tube, die doch so häufig der Sitz einer gonorrhoischen oder tuberkulösen entzündlichen Veränderung sei, relativ so selten an Karzinom erkranke. Amreich hat sich in jüngster Zeit zu diesem Problem geäussert. Er schliesst an die allgemeine Pathologie die Karzinome an. Auch er erinnert an die bekannte Tatsache, dass die umgebenden gesunden Gewebe sich gegen das fortschreitende Wachstum des Karzinoms mit Reaktionen, die sich morphologisch von den histologischen Entzündungserscheinungen nicht unterscheiden, wehren. Ferner erklärt er eine sekundäre Infektion der Tuben mit Mikroorganismen, die in den zerfallenden Tumormassen einen guten Nährboden finden, für durchaus möglich. Es kann aber auch durch die Entwicklung des Tumors in das Lumen hinein bei geschlossenem Fimbrienende zu Stagnationen kommen, die sekundär infiziert werden konnten. Die Gelegenheit zu einer solchen sekundären Infektion müsste sich nun allerdings streng genommen anamnestisch eruieren lassen, da doch das Innere der Tube unter normalen Verhältnissen als steril anzusehen ist. Amreich rechnet schliesslich noch mit der Möglichkeit, dass sich auf dem vital minderwertigen Gewebe, das ja so zur Tumorbildung geeignet gewesen ist, auch leichter Entzündungsvorgänge abspielen können. Aus dieser allgemeinen funktionellen Gewebsdysplasie heraus erklärt er auch die dabei häufig vorhandene Sterilität. In unserem Falle, in dem die Frau zweimal schwanger wurde und beide Male abortierte, und die ihre erste Periode mit 22 Jahren hatte, könnte man, wenn man sich dem Amreichschen allgemein pathologischen Gedankengängen anschliesst, leicht versucht sein, anzunehmen, dass die somatische Minderwertigkeit, die er für die

Korrelationen der Gewebsfunktionen postuliert, die Haftung des Eies nicht bis zur Reife andauern liess. Obwohl derartige allgemein theoretische Ausblicke etwas bestechendes an sich haben, da sie in manche noch wenig geklärten Zusammenhänge hinein zu leuchten scheinen, ist doch vorläufig, solange noch keine grundlegenden Erkenntnisse auf diesem Gebiete gesammelt werden konnten, eine gewisse Vorsicht geboten, besonders wenn man sich vergegenwärtigt, dass die neusten experimentellen Forschungen auf dem Gebiete der malignen Tumoren ergeben haben, dass man die Gravidität als eine der durch einen malignen Tumor gesetzten Störung des Zusammenspiels der Organfunktionen zum mindesten ähnliche Umstimmung des Organismus erachten muss (Uhlenhuth).

Kraus hat seine Ergebnisse über Epithelbildungen in chronisch entzündeten Tuben mitgeteilt. Er griff aus der Musealsammlung der Frauenklinik sechzig Präparate von entzündeten Tuben heraus; teils Eitertuben, teils entzündlich verdickte Tuben. Die Resultate seiner Arbeit waren sehr überraschend. Er konnte zwei Kategorien unterscheiden:

1. Fälle ohne jede besondere Epithelwucherung (38),
2. Fälle mit Epithelwucherungen (22).

In der zweiten Kategorie unterscheidet er wiederum drei verschiedene Stadien je nach der Intensität der Wucherungen:

Wucherungen ersten Grades: einfache, unbedeutende Mehrschichtungen (13 Fälle),

zweiten Grades: auffallende Mehrschichtungen (6 Fälle),

dritten Grades: karzinomähnliche Bilder (3 Fälle).

Kraus kommt zu dem Schluss, dass man glauben könne, dass ein Zusammenhang zwischen karzinomähnlicher und karzinomatöser Epithelwucherung möglich sei. Es sei aber nicht immer leicht zu entscheiden, ob die Entzündung oder das Karzinom zuerst da war. Die gleichen Überlegungen macht er für den Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Karzinom geltend (cf. v. Franqué). Borst dagegen meint, dass bei einer Kombination von Karzinom mit atypischen, heterotopen Epithelwucherungen die chronische Entzündung der Ausgangspunkt sowohl wie für die Wucherungen wie auch für das Karzinom sei. Auch R. Meyer betont, dass beim Karzinom sowohl die Heterotopie als auch die schrankenlose Wucherung

der Epithelien durch die chronische Entzündung hervorgerufen werde (Franqué).

Der Entzündungstheorie nahe steht die Anschauung Horrocks. Er nimmt im Anschluss an die Bemühungen allgemein pathologischer Art, den Krebs als eine Infektionskrankheit zu deuten, eine Auffassung, die ja in den neuesten Zeiten durch die Erforschung krebsartiger Bildungen bei den Pflanzen (Bacillus tumefaciens cf. Blumenthal) wieder an Boden gewonnen hat, direkt Mikroorganismen als Erreger und Veranlasser des Tubenkarzinoms an. Er weist darauf hin, dass das primäre Tubenkarzinom hauptsächlich bei sterilen Frauen vorkomme im Gegensatz zum Carcinoma uteri et cervicis. Die Möglichkeit der Entstehung eines primären Eileiterkrebses aus einem Papillom im Sinne von Doran und Fearne beweist der Fall von Fabricius, in dem nach vaginaler Exstirpation des Uterus und der Adnexe fünf Monate nach der Operation ein Rezidiv auftrat. Paltauf diagnostizierte damals aus dem Operationspräparat ein Papillom der linken Tube, aus den vom Rezidivtumor entfernten Massen ein Karzinom. Friedenheim sieht den Ursprung des Tubenkarzinoms in verirrten epithelialen Elementen in der Tubenwand und lässt die Frage offen, ob diese Elemente in den noch zweifelhaften Drüsen oder nach der Ansicht Kossmans in der Nebentube zu suchen seien. Robert denkt bei der Frage nach der Ätiologie an entwicklungsgeschichtliche Zusammenhänge und nimmt als Ausgangspunkt für die primären Tubenkarzinome den Wolffschen Gang oder versprengte Reste von ihm an. Auch Doran meint, dass sich das primäre Tubenkarzinom auf versprengte Keime des Wolffschen Ganges zurückführen lässt. Auf diese Art will er auch den eigenartigen von Friedenheim seiner Zeit publizierten Fall gedeutet wissen. Zué Liang macht auf die Möglichkeit einer primären Missbildung aufmerksam. Er denkt bei der häufigen Angabe einer Verdickung des uterinen Tubenendes an congenitale Adenomyome (cf. v. Recklinghausens Tubenwinkeladenomyome). Seiner Ansicht können bei diesen Adenomyomen congenitale Einstülpungen der Tubenschleimhaut in die Muskelwand vorliegen. Peham, Kehrer und Zangemeister erkennen den entzündlichen Faktor in der Pathogenese des primären Tubenkarzinoms nicht an. Floris hebt hervor, dass man in dem vom Karzinom nicht ergriffenen

Tubenanteil so gut wie niemals entzündliche Erscheinungen finde. Ebenso häufig wie chronisch entzündliche Prozesse unspezifischer Art wurden beim Karzinom mit tubarem Ausgangspunkt Reste puerperal entzündlicher Prozesse gefunden (Stanca). Bertino glaubt, dass nicht in allen Fällen auf die Anamnese ein sicherer Verlass ist. Es wäre möglich, dass ein entzündlicher Prozess im Puerperium mit ganz geringen Krankheitserscheinungen einherginge, oder mit irgendwelchen unklaren Magendarmaffektionen verwechselt würde. Rossinsky findet eine karzinomatöse Neubildung auf dem Boden eines alten gonorrhoischen Prozesses, v. Franqué hat epitheliale Neubildungen bei gonorrhoischer und tuberkulöser Salpingitis beschrieben. Stanca hält für ätiologisch am wichtigsten überstandene Tubenentzündungen und Tuberkulose. Es liesse sich demnach bei der Tuberkulose an die Möglichkeit einer ätiologischen Bedeutung für das Zustandekommen des primären Tubenkarzinoms und weiterhin des Krebses überhaupt denken. Für die Schwesterkrankheit der Tuberkulose, die Syphilis, wird es in neuster Zeit auch angenommen. Man denke an das Zungenkarzinom der syphilitischen Raucher (cf. auch O. Sachs). Einen Hinweis auf ähnliche Befunde geben auch die Versuche über Organdisposition in der Frage der Tumorimmunität von Pentimalli (Hühnersarkom) und Lipschütz (Teercarcinom), die eine besonders positive Organdisposition in granulierenden Geweben fanden, soweit man hierbei überhaupt vergleichen darf. Es gilt heutzutage als erwiesen, dass entzündliche Neubildungen, Traumen, gutartige Gewächse der Ausgangspunkt maligner Neoplasmen sein können. Floris erinnert da an die animalischen Toxinreizungen wie die Nematode Fiebigers, Taenia crassicollis, Bilharzia, Distomum sibiricum (Askanazy) oder an chemische Faktoren wie Teer, Anilin, Russ, Kobalt, Chrom oder an Traumen z. B. die Lazeration. Er weist auf ein Beispiel aus dem engeren Gebiet der Gynäkologie hin, das Kollumkarzinom, das sich sehr oft aus einer Lazeration entwickelt. Er konnte in letzter Zeit aus einer grösseren Zahl von Krankengeschichten von Patientinnen, die mit Roentgen- oder Radiumstrahlen behandelt worden waren, feststellen, dass sich die Karzinomerkrankung des Kollums viel häufiger links als rechts findet, was er mit der Entstehung von Lazerationen besonders auf der linken

Seite infolge der häufigeren ersten Hinterhauptslage in Zusammenhang bringt, und was besonders auf die Abhängigkeit geschwulstartiger Neubildungen von alten Gewebsschädigungen hinweisen soll. In dem von ihm beschriebenen Fall nimmt Floris als auslösende Ursache für die Entstehung des Eileiterkrebses das Trauma der palliativen Operation an.

Schon Sänger und Barth sahen in dem Alter der befallenen Frauen ein wesentliches ätiologisches Moment des primären Tubenkarzinoms und verlegten sein Auftreten fast ausschliesslich in die Zeit des Klimakteriums. Andere Autoren legten der Geburtenzahl eine grosse Bedeutung für die Ätiologie bei. Stolz hat eine Tabelle aufgestellt, aus der sich bezüglich des Alters der Patientinnen folgendes ergibt:

Im 35.—45. Lebensjahre standen 9 Kranke und zwar im 35. Lebensjahre eine (Friedenheim), im 45. fünf,

im 45. — 50. Lebensjahre 2 (d. h. im 46. Lebensjahre 2),
im 50. — 60. „ 4,
im 60. — 69. „ 2,
im 70. — „ 1 (Novy).

Vor dem 50. Lebensjahre wurde das Karzinom also in 11, nach dem 50. Jahre in 7 Fällen festgestellt. Allein 7 Fälle kommen davon für das 45. und 46. Jahr im Betracht. Mit dieser Feststellung steht die Sängers im Einklang, dass das primäre Tubenkarzinom eine Erkrankung der Wechseljahre ist. Was den Einfluss der vorangegangenen Geburten auf die Ätiologie des Eileiterkrebses anbetrifft, so lässt sich rein statistisch aus der obigen Tabelle ergänzend ableiten, dass von den 17 Fällen 11 geboren hatten, 6 steril geblieben waren.

4 Frauen hatten 1 x geboren,
1 Frau hatte 2 x „ ,
3 Frauen hatten 3 x „ ,
1 Frau hatte 4 x „ ,
1 „ „ 10 x „ (Novy).

Meist lagen die Geburten längere Zeit (bis über zwanzig Jahre) zurück, einmal nur vier Jahre. Die Stolzsche Zusammenstellung weicht von der früher von Sänger gegebenen dadurch ab, dass das Verhältnis der sterilen Frauen zu denen, die geboren haben, ein kleineres ist (11 : 6 gegen 6 : 6). Die Anhänger der Entzündungstheorie legen besonderen Wert auf die Sterilität der Frauen, die an einem primären Tuben-

karzinom leiden. Die chronische Entzündung liesse sich ganz zwangslos als Ursache der Sterilität auffassen, sodass es nahe liegt, anzunehmen, dass das Überwiegen der Sterilität bei dem primären Tubenkarzinom auf demselben chronisch entzündlich veränderten Tubengewebe beruhe, das so auch der wohl vorbereitete Mutterboden für die Entstehung des Karzinoms sei. In dieser Hinsicht ist die von Stolz gegebene Zusammenstellung recht interessant, wenn sie auch nichts beweist. Zur Frage des Zusammenhanges des primären Tubenkarzinoms mit dem Einsetzen der Menopause hat Zangemeister eine Zusammenstellung gemacht, wonach bei 44 Fällen von Tubenkrebs 24 auf Patientinnen im Alter zwischen 40 und 50 Jahren, 12 zwischen 55 und 60 Jahren entfielen, der Rest war bei jüngeren Individuen aufgetreten.

H. A. Dietrich gibt in seiner Monographie eine Häufigkeitsstatistik nach dem Lebensalter:

27.	Lebensjahr	2 x
31. — 35.	„	2 x
36. — 40.	„	11 x
41. — 45.	„	23 x
46. — 50.	„	25 x
51. — 55.	„	17 x
56. — 60.	„	17 x
61. — 65.	„	2 x
66. — 70.	„	2 x
73.	„	1 x

Bekannt ist ja, dass sich das Tubenepithel während des Klimakteriums verändert. Badino stellte in neuester Zeit fest, dass in der Menopause das Zylinderepithel niedrig kubisch, an manchen Stellen rundlich wird, seinen Flimmerbesatz verliert und sich schliesslich ganz involviert. Man könnte geneigt sein, in diesen Vorgängen die Vorbereitung zur malignen Geschwulstbildung zu erblicken, sodass sich auf diesem Boden nach dem Hinzutreten einer Schädigung durch einen chronischen Reiz oder als Ausdruck einer konstitutionellen Anomalie im Sinne etwa der Tumorrasse Rössles ein primäres Tubenkarzinom entwickeln könnte. Es sind jedoch auch Fälle von primärem Tubenkarzinom bei jungen Frauen bekannt geworden. Rossinsky erwähnt einen in dieser Hinsicht interessanten Fall von Metaplasie von Zylinderepithel in Platten-

epithel; ebenso beschreibt Orthmann ein primäres Tubenkarzinom mit Plattenepithel. Auch Kleinhans spricht die Ansicht aus, dass sich auch ohne papillomatöses Vorstadium ein Karzinom durch Metaplasie der oberflächlichen Zylinderepithelien der Schleimhaut in Plattenepithel entwickeln könne. Amreich glaubt bei seinem Falle die Möglichkeit einer Epithelmetaplasie der geschilderten Art in Rechnung ziehen zu müssen.

Es lassen sich demnach einige Faktoren, die als ätiologisch bedeutungsvoll angesprochen worden sind und wohl auch je nach dem speziellen Gepräge bestimmter Fälle anerkannt werden müssen, zusammenstellen. Es können primäre Tubenkarzinome auf dem Boden chronisch entzündlicher Reizzustände, gutartiger Tumoren oder als Folge metaplastischer Prozesse entstehen.

Das primäre Carcinoma papillare tubae

gleicht etwa dem Adenoma malignum der Uterusschleimhaut. Eberth und Kaltenbach, Sänger und Barth haben nach dem Bekanntwerden dieser Geschwulst eine noch heute giltige Beschreibung gegeben, der nicht viel hinzuzufügen ist. Das wesentlichste Merkmal des papillären Tubenkrebses ist sein flächenhaftes Wachstum an der Oberfläche der Schleimhaut ohne Eindringen in die Tubenwand. Der erste Vorgang, der charakteristisch für den Beginn dieser Art von Karzinomen ist, besteht darin, dass das Epithel der Tubenschleimhaut seinen normalerweise stets vorhandenen Flimmerbesatz verliert. Darauf setzt das expansive Wachstum von Zotten ein. Sie erheben sich als kleine Zottenbäumchen von der Schleimhaut aus, tragen ein einschichtiges Zylinderepithel und umschliessen einen zarten bindegewebigen Grundstock. Das Epithel ist dabei so gut wie immer einschichtig, was mitunter auf den ersten Blick nicht der Fall zu sein scheint. Die Zellkerne haben nämlich oft eine verschiedene Lage zur freien Oberfläche der Zelle. Sie liegen manchmal mehr im oberen Drittel, andermal mehr in der Mitte oder im unteren Drittel, wodurch der Epithelsaum mehrreihig wird, was den Eindruck einer Mehrschichtigkeit zu machen geeignet ist. Allmählich verzweigen sich die Zottenbäumchen und wachsen eng aneinander heran, sodass schliesslich das ganze Lumen der Tube von ihnen erfüllt wird. Die Zotten

liegen so eng aneinander, dass man mitunter den Eindruck hat, als bestünde die Geschwulst aus soliden Epithelzapfen, die durch zarte Bindegewebssepten von einander getrennt werden. An der Schleimhautstelle, die die Basis der ganzen Geschwulst darstellt, sieht man noch reichliches Bindegewebe in den Basalteil der Zotten hineinsprossen. Je weiter man die Zotten gegen die Lichtung der Tube hin verfolgt, desto zarter werden die Bindegewebsgerüste, desto verwickelter wird das Gewebe, das die einzelnen Zotten zusammenstellen. Es entstehen knäuelartige Strukturen durch die sich durcheinanderwindenden Zellschläuche. Sänger und Barth sprechen von einer äusseren graden Zone mit pappelförmigen Sprossen und einer inneren Knäuelzone. Sprossenbildung und gabelförmige Verzweigung lässt sich häufiger in dem weiteren Verlauf, jedoch auch ab und zu an der Basis der Zotten erkennen. An manchen Stellen ist die Durcheinanderwucherung der Zotten eine derartig innige geworden, dass man den Eindruck solider Krebsalveolen erhält. Doch lässt sich an den meisten Stellen die Entstehung aus den Papillen durch Entwirrung der sich verfilzenden Zotten nachweisen. Daneben sieht man quergetroffene Papillen, die ein drüsenartiges Aussehen aufweisen. Sänger und Barth heben zur Erkennung den welligen Bau der Gesamtheit der papillären Exkreszenzen hervor. Noch täuschender ist die Ähnlichkeit mit echten Krebsalveolen und soliden Zapfen, wenn die Epithelien der benachbarten Zotten miteinander verwachsen sind oder die Zellen durch den Druck, der durch die massenhafte Anfüllung des ganzen Tubenlumens mit wachsenden Papillen hervorgerufen wird, aneinander bis zum scheinbaren Verlust der Zellgrenzen gepresst werden. Die Buchten, die am Grunde der aneinandergrenzenden Papillen liegen, können nach der Ansicht von Eberth und Kaltenbach durch Wucherungsprozesse seitens der Schleimhaut abgeschnürt werden. Daraus sollen die in der Tubenwand zuweilen sichtbaren, zystenartigen kleinen Hohlräume entstehen, die allmählich ihrem Mutterboden entsprechend, kleine Wandvorsprünge aufweisen und schliesslich eine rege papilläre Wucherung beginnen, sodass auf diese Weise auch ohne den Transport von Krebskeimen auf dem Lymphwege durch fortgesetzte Abschnürung epitheliale Wucherungen und kleine sekundäre Tumoren in der Tubenwand entstehen

können. Die Zellen der Neubildung sind von den normalen Tubenepithelien verschieden. Sie tragen keinen Flimmerbesatz und sind zylindrisch. An den Stellen, wo ein grösserer Gewebsdruck herrscht, sind sie abgeplattet, mehr kubisch. Die Zellen der graden Zone sind etwas länger als die der Knäuelzone. Die Zellen der geraden Zone sind im ganzen länger und breiter als die normalen Epithelien der Tube. Die ovalen Kerne sind erheblich vergrössert und reich an Chromatin. An der Grenze des Karzinoms gegen das normale Gewebe hin finden sich die Zeichen einer reaktiven Entzündung, kleinzellige Infiltration, die Eckardt als Schutzwall deutet.

Der primäre alveolär papilläre Karzinom der Tube.

Über das Bestehen einer solchen Form herrschten bei Bekanntwerden der primären Tubenkarzinome noch grosse Differenzen. Es hat sich dieser Streit jedoch zu Gunsten der Annahme eines alveolär papillären Typus entschieden. Im Gegensatz zu dem rein papillären Typ weist das alveolopapilläre Karzinom neben Zotten solide Zellhaufen und Krebsstränge auf. Das Epithel ist hier meist mehrschichtig. Es wächst destruierend in die Tubenwand ein und bildet innerhalb der Muskularis Krebszapfen und Epithelschläuche. Das bindegewebige Stroma ist spärlich. An manchen Stellen ist das Bindegewebe reichlicher, die Bindegewebsbalken können sich verzweigen und so ein papilläres Aussehen hervorrufen. Die Epithelhaufen können ausgehöhlt sein, sie werden dann von abgeplatteten Epithelien ausgekleidet und verleihen dem Ganzen einen drüsenähnlichen Ausdruck. Sonst sind zystenartige Wucherungen selten. Das Epithel der Papillen sprosst zu plumpen Kolben aus und verwächst mit anderen Zotten oder zapfenartigen Vorsprüngen, sodass an manchen Stellen ein grobes Maschenwerk entsteht, einem Medullarkarzinom nicht unähnlich. Die ganze Neubildung wuchert unter Umständen so rasch, dass keine Papillen mehr entstehen und alveoläre Strukturen vorherrschen. Entsprechend dem raschen Wachstum finden sich zahlreiche regressive Metamorphosen. Die Krebszapfen zerfallen zentral. Es finden sich zahlreiche Mitosen und spärliche Riesenzellen. Die Zellen sind rundlich oder unregelmässig vieleckig. Die Kerne sind gewöhnlich gross und bläschenförmig. An den Stellen, wo das neugebildete

Gewebe bereits wieder zerfällt, finden sich grössere blasig gequollene Zellen, deren Inneres mit Kolloidtröpfchen erfüllt ist. Die Kerne rücken an den Rand, zeigen Kernwandhyperchromatose und Pynose. Andere Kerne sind vakuolig entartet. Man findet hydropische, fettige und hyaline Degeneration der Zellen. In den meisten Fällen finden sich Krebszellennester in der Tubenwand, die weitere Destruktionen hervorrufen, sodass als Endstadium die Tubenwand durchbrochen werden kann und der Tumor freien Zugang nach der Bauchhöhle zu gewinnt. Im allgemeinen kann man sagen, dass, je bösartiger und rapider die Geschwulst wächst, umso mehr alveoläre Strukturen angetroffen werden können.

Eigentümlich ist der Befund, den Friedenheim an seinem Fall erhob. Er fand ein reines Alveolärkarzinom. Die Schleimhaut darüber war völlig intakt und zeigte ein unversehrtes einschichtiges Flimmerepithel. In dem zarten bindegewebigen Stroma der Tubenwand fanden sich alveoläre solide Krebsnester. Die Zellen zeigten zahlreiche Mitosen und hydropische Degeneration, ferner zahlreiche Riesenzellen. Die Mitte der alveolären Geschwulst war breiig zerfallen. Friedenheim führt diesen Befund auf eine karzinomatöse Degeneration von tubaren Drüsen oder auf ein regelrechtes Karzinom in einer Nebentube zurück. Die erste Vermutung dürfte kaum stimmen, da sich in der Tube bisher noch keine Drüsen haben auffinden lassen. Gegen die zweite Annahme führt Stolz mit Recht an, dass die Nebentube dieselbe Struktur wie die Tube selbst habe, dass sie also auch dieselben Karzinomformen aufweisen müsste. Er glaubt, dass es sich um ein sekundäres Karzinom in der Tubenwand oder um eine karzinomatöse Degeneration von Resten des Wolffschen Ganges im Sinne von Doran handeln könne.

Eine andere Form ist die zuerst von Orthmann beschriebene metaplastische. Es wandelt sich in diesen Fällen bei einem alveolo-papillären Karzinom das Zylinderepithel in Plattenepithel um und beginnt in zahlreichen Herden zu wuchern. Dadurch wird das primäre Tubenkarzinom dem Uteruskarzinom morphologisch noch ähnlicher, es entstehen adenomatöse Strukturbilder. Man kann wohl aber schlecht von einem adenomatösen Typ des Tubenkarzinoms sprechen, da die Tube keine Drüsen besitzt.

Symptomatologie.

Die Erscheinungen, die ein Tubenkarzinom macht, sind fast immer uncharakteristisch, sodass es eigentlich so gut wie stets unter einer anderen Diagnose zur Operation kommt und dann während oder nach der Operation erst als das, was es eigentlich ist, erkannt wird. Das erste, was auffallend ist, sind oftmals Menstruationsstörungen, die dann nicht gedeutet werden können, sodass man eigentlich bei jedem absolut nicht klarzustellenden Falle von Menstruationsstörungen mit geringem Adnexbefund letztenendes auch an Tubenkarzinom zu denken berechtigt ist. Graefe gibt Menstruationsstörungen als Befund bei dieser Erkrankung an. Leider ist auch dieses objektive Krankheitssymptom nicht von allzu grosser Wichtigkeit, da das primäre Tubenkarzinom eine ausgesprochene Erkrankung des Klimakteriums ist, weshalb die Frauen bei Störungen ihrer Menstruation an nichts gefährliches denken oder von treusorgenden Verwandten und anderen klugen Frauen sofort belehrt und getröstet werden, dass das nur die Wechseljahre seien. Deshalb kommen auch wenig Tubenkrebse in diesem Stadium zur ärztlichen Beobachtung. Kehrer sah im klimakterischen Alter das Wiederauftreten von Blutungen in der Form von Metrorrhagien. Andererseits gibt es bei den Fällen, in denen das primäre Tubenkarzinom ein jüngeres Individuum befällt, sehr häufig solche, die keinerlei Störungen des Menstruationstyps und der Menstruationsstärke aufweisen (Friedenheim, Zweifel, Stolz, Boxer). Dann tritt das Stadium ein, in dem die Patientinnen subjektiv einen Tumor im Leibe spüren. Es handelt sich dabei meist nur um das Gefühl der Schwere im Abdomen und eines Ziehens nach unten. Aber bald stellen sich die mannigfachsten Störungen in dem Betriebe der vegetativen Funktionen ein. So können die Kranken, obwohl es ihnen an Appetit nicht fehlt, doch nur sehr wenig essen. Zu diesem Symptom gesellt sich die Stuhlträgkeit, die bis zur schwersten Obstipation ausarten kann. Dabei ist aber zu bemerken, dass auch sonst bei Adnexerkrankungen die Obstipation eine Rolle spielt, was in gleicher Weise auch von der Appetitlosigkeit zu sagen ist. Die Funktion der Miktion ist für gewöhnlich nicht gestört. Doran erwähnt einen Fall, wo neben Obstipation auch Dysurie aufgetreten war (cf. dazu Roberts, Stolz, Ruge II, Banister). Dass

Schmerzen beim Urinieren, Harndrang und Schmerzen über der Symphyse auf eine Metastase hindeuten kann, beweist der Fall von Zomakion. Kehrer berichtet über die Möglichkeit des Hinzukommens von Fieber, das wohl stets auf eine sekundäre Schädigung zurückzuführen sein wird. Allmählich beginnen dann die Schmerzen in den Vordergrund des klinischen Bildes zu treten. Es werden im Anfang unspezifische hypogastrische Schmerzen, späterhin ausstrahlende Schmerzen im Gebiet des Ischiadikus und Femoralis, im Kreuzbein, im Rücken und in der Magengegend angegeben. Alle diese Schmerzmanifestationen werden aber auch bei anderen Adnexerkrankungen, ja sogar, wie Stanca betont, bei einfacher Retroflexio uteri gefunden, entbehren mithin einer besonderen pathognostischen Spezifität. Die Schmerzen, die von vielen Autoren als besonders kennzeichnend für das vorliegende Krankheitsbild angesehen werden, sind die in der Unterbauchgegend, die einen krampfartigen Charakter haben, an Stärke allmählich zunehmen und sich wie ein ganz akuter Krampf dann wieder spontan verlieren. Nach Lipschütz ist dieses Symptom auf eine Reizung der Tubenwand und der in ihr enthaltenden Muskulatur durch die in ihrem Lumen angespeicherten Zerfallsprodukte zurückzuführen. Es lässt sich da besonders an einen Fremdkörperreiz denken, da eine mechanische Überdehnung trotz des relativ grossen Wachstumsdruckes des Karzinoms kaum anzunehmen sein dürfte, weil man dieses merkwürdige Symptom bei wachsenden Tubargraviditäten vermisst. Dieser Reiz löst zeitweise Kontraktionen peristaltischer Art aus, die sich als krampfartiger Schmerz äussern und nach Tate solange andauern, bis ein Teil des Tubeninhalts nach dem Uterus oder der Bauchhöhle befördert worden ist. Roberts hat diesen Schmerz auch beobachtet und führt ihn auf Sekretstauungen zurück. Nach Stolz sollen peritoneale Sensibilität und Zerrung an Adhäsionen hier dieselbe Rolle spielen wie bei den Koliken infolge chronisch entzündlicher Tubenaffektionen. Ein weiteres Symptom ist die wechselnde Gestaltung des Ausflusses. Manche Autoren betonen, dass ein Hauptsymptom der zähe bernsteingelbe Ausfluss sei. Fonyó schildert einen Fall, bei dem sich an die stets mit starker Blutung und Schmerzen einhergehende Menstruation eine langwierige, dünne, blutig wässrige Sekretion

anschloss. Andere legen besonderen Wert auf den im Anschluss an die Krampfanfälle auftretenden hydrops tubae profluens, der schleimig, eitrig, wässrig, wässrig blutig sein kann und nach Falk unter Umständen so stark wird, dass er die Wäsche der Patientinnen vollständig durchnässt. Ruge II gibt an, dass in etwa 25 % aller Fälle von primärem Tubenkarzinom hydrops tubae profluens bestanden habe. Doch tritt dieser Zustand auch bei Hydrosalpinx auf und kann oft fehlen. Kehrer weist darauf hin, dass eine Einklemmung oder Stieldrehung des wachsenden Tumors einmal alarmierende Symptome machen kann. In den letzten Stadien zeigt sich die ganze Bösartigkeit der an sich langsam wachsenden Geschwulst. Extreme Kachexie beherrscht das ganze Bild. Die Patientinnen magern hochgradig und sehr rasch ab. Dem Krankheitsbild des primären Tubenkarzinoms als einer sehr langsam wachsenden Geschwulst entspricht auch das relativ späte Auftreten von Metastasen. Bricht schliesslich das Karzinom in das Cavum peritonei durch, so kann die Frau rasch ad exitum kommen, wobei sich das Bild einer akuten oder chronischen Peritonitis (Ascites, Sepsis) entwickeln kann (Stolz), was sicher oft genug in den fortgeschrittensten Fällen unterbleibt, weil der Körper nicht mehr genügend Abwehrkräfte mobilisieren kann.

Diagnose.

Die Diagnose des primären Tubenkarzinoms ist bisher nur in etwa 6,5 % aller Fälle gestellt worden (Fonyó), da es an beweisenden pathognostischen Symptomen bisher so gut wie ganz fehlt. Tube und Ovar liegen so eng aneinander, dass eine Unterscheidung beider Organe voneinander bei einem Tumorbefund durch die bimanuelle Untersuchung zu den schwierigsten Kapiteln gynäkologischer Diagnostik gehört und wohl nur im Anfangsstadium in Narkose einem besonders Geübten gelingen dürfte. Als morphologisch auffällig wird von den Autoren die Retorten- oder Wurstform, Okarinaform (Zweifel) der krebsig entarteten Tube angegeben, die dadurch zustande kommt, dass der Morsus diaboli verklebt ist, und sich Flüssigkeit, die eine schokoladenbraune oder haemorrhagische Farbe zeigt, im Tubeninneren ansammelt. Weit überschätzt worden ist die diagnostische Bedeutung des hydrops

tubae profluens, der bei den meisten Fällen vermisst wird. Prinzipiell wird man bei der Beurteilung der Häufigkeit einzelner diagnostischer Kriterien anhand des vorliegenden Materials sehr vorsichtig sein müssen, da man viele Einzelheiten des klinischen Bildes sehr häufig wird übersehen haben, weil man nicht mit der Möglichkeit eines primären Eileiterkrebses von vornherein gerechnet hat, mithin auch nicht auf die Andeutung von in dieser Hinsicht belastenden Symptomen geachtet hat. Das ist auch der Grund, weshalb jeder Fall von primärem Tubenkarzinom veröffentlicht werden sollte, damit die breite ärztliche Öffentlichkeit mit den Grundzügen dieses so überaus malignen Krankheitsbildes vertraut gemacht wird. Das würde wieder zur Folge haben, dass einerseits bei unklaren Krankheitserscheinungen der Adnexe öfter die Probelaparatomie gemacht würde, andererseits die Brauchbarkeit der auf das primäre Tubenkarzinom hindeutenden Symptome besser und an einem sicher viel grösseren Material geklärt werden könnte. Blutungen im Klimakterium bei unklarem Adnexbefund müssten eigentlich letztenendes an die Möglichkeit eines Eileiterkrebses denken lassen. Sehr verdächtig ist ein rasches Wachstum eines bisher symptomlos bestehenden Adnextumors während der Wechseljahre. Als belastendes Moment, das an sich natürlich wenig Beweiskraft wegen seines häufigen Vorkommens auch ohne die maligne Degeneration der Tube hat, wäre noch die Sterilität hervorzuheben, die ja bei so vielen Fällen von Tubenkarzinom schon früher vorhanden war. Kaltenbach und Kehrer weisen auf die Feinhöckrigkeit des Tubentumors hin, der gleiche Befund wurde von Peham in 6 von 63 Fällen erhoben. Der karzinomatöse Tumor schwankt in der Grösse zwischen der eines Eies, eines Kinderkopfes und eines Mannskopfes (Kehrer), wobei natürlich der äussere Palpationsbefund gemeint ist. Auch die schon beschriebenen krampfartigen Schmerzen im Unterbauch sowie die im Anschluss daran beobachteten langwierigen blutig wässrigen Sekretionen sollten an die Diagnose eines primären Tubenkarzinoms denken lassen. Ein wesentlich unterstützendes Moment beim Abwägen aller Symptome dürfte das Alter der Patientinnen sein, da das Auftreten des Krebses bei jugendlichen Frauen doch zu den seltneren Vorkommnissen gehört. Hubert empfiehlt bei unklaren Adnex-

tumoren wiederholte Untersuchungen, um einen Aufschluss über das Wachstum der Geschwulst gewinnen zu können (Stanca). Als letztes diagnostisches Zeichen, das sich aus der klinischen Beobachtung ergibt, wäre schliesslich, wenn auch praktisch dann so gut wie wertlos, die Ausbildung von Metastasen im Douglas zu nennen, in den Ligamenta lata und in den regionären Lymphdrüsen; v. Rosthorn beobachtete sogar eine Metastase in den Inguinaldrüsen. In dem Falle von Arendes hatte der kindskopfgrosse Tumor durch Verlegung des Abflusses eine Anschwellung des linken Beines hervorgerufen. Einen gewissen Anhaltspunkt für die Diagnose des primären Tubenkarzinoms bietet auch die Vorliebe dieser Tumorart, eine einzige und zwar besonders gern die linke Tube zu befallen (Zangemeister). Allerdings hat dieses Symptom der Einseitigkeit nur bei ganz jungen Tumoren einen gewissen Wert, da im weiteren Verlauf mit grösster Sicherheit beide Ovarien metastatisch befallen werden, und so das Krankheitsbild verschleiert wird. In eben dieser Richtung wird auch von sehr vielen Autoren das Fehlen von Aszites selbst in fortgeschrittenen Fällen gewertet. Als ein Hinweis kann aber wohl nur für sicher inoperable Fälle die hochgradige Abmagerung gedeutet werden, während es für den langsam wachsenden Tumor gradezu charakteristisch ist, dass er lange Zeit hindurch keinerlei wesentliche Schwankungen im Körpergewicht hervorruft. Falk hat schon sehr zeitig zu prägnanteren diagnostischen Methoden seine Zuflucht genommen. Er hat zuerst, als der Fall mit Blutungen begann, eine Probeabrasion der Uterusschleimhaut gemacht. Da diese ergebnislos war, punktierte er die nebenbei bestehende Zyste. Es ergab sich eine haemorrhagische Flüssigkeit, in der Gewebsfetzen und verfettete, unregelmässig gestaltete, einkernige Zellen suspendiert waren. Aus diesem konnte er dann die richtige Diagnose stellen. Nun wäre dazu zu bemerken, dass die Probepunktion der Tube durch die Bauchdecken hindurch, ganz abgesehen von der Gefahr der Verletzung eines tiefliegenden Dünndarmanteils, von den meisten Autoren als nicht ganz harmloser Eingriff angesehen wird. Da immerhin die Möglichkeit besteht, dass alter Eiter in der Tube vorhanden ist, oder die abgestossenen Tumormassen als guter Nährboden eine Infektion unterhalten (Amreich), könnte entweder eine

vorhandene Geschwulst zum Vereitern gebracht werden, oder infolge von Kombinationen mit Pyosalpinx oder Tuboovarialabszessen eine Peritonitis hervorgerufen werden (Eckardt). Deshalb wird man eine unter allen aseptischen Kautelen mit moderner Operationstechnik ausgeführte Probelaparatomie doch für ungefährlicher halten müssen. Sie ist obendrein sicherer, da bei einem jungen Karzinom sich der Zellzerfall noch nicht in genügendem Umfang eingestellt zu haben braucht, um diagnostisches Material zu liefern. Ich denke da besonders an die rein papillären Formen. Falk wendet dagegen ein, dass er nur bei in der Scheide fühlbaren Tumoren punktiere, was an sich leichter und gefahrloser ist, aber nur in wenigen Fällen eintrifft. Er hebt hervor, dass die Probepunktion gefahrlos sei in allen Fällen, bei denen die Adnexe durch chronisch adhäsive Entzündung mit der Bauchwand verklebt seien. In neuerer Zeit hat Werner die Probepunktion wieder empfohlen. Stanca, der diese Ansicht anführt, weist sie gleich wieder zurück wegen der Gefahr von Implantationsmetastasen am Bauchfell. Ob die Probepunktion als ein diagnostisches Hilfsmittel, das allen Ärzten, die mit der Punktionsspritze umzugehen verstehen, zur Verfügung steht, wird angesehen werden dürfen, in welchen Fällen sie auszuführen, wann sie zu unterlassen ist, darüber sind unseres Erachtens noch zu wenig Einzelheiten bekannt geworden, als dass man darüber ein Urteil fällen könnte. Es ist zu betonen, dass es den Anschein hat, als spräche mehr gegen die Probepunktion als für sie. Dass im klinischen Betriebe eine Probelaparatomie anzustreben ist, braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden. Die neuesten Zeiten haben uns einen Hoffnungsschimmer auch in der Frage der Frühdiagnose der malignen Tumoren gebracht. Ich denke da vorerst an die Abderhaldensche interferometrische Reaktion und die Komplementbindungsreaktion, die neuerdings von Sellheim erleichtert und verbessert sein soll. Arnulf Streck gibt an, dass sich durch Prüfungen von Karzinom- und Myomsubstraten gegenüber den abbauenden Kräften des Serums ergeben hat, dass verschiedene Geschwülste von einander unterscheidbar sind. Schmidt-Ott glaubt, dass die 10 % Versager bei der serologischen Alkoholreaktion von Lüttge — v. Mertz sich bei Anwendung von Trockensubstraten erheblich werden ver-

mindern lassen. Es ist dabei nur noch die Frage zu entscheiden, ob sich in der grossen Gruppe der Karzinome einander so nahe stehende Formen wie das Ovarial- und das Tubenkarzinom werden unterscheiden lassen. Es muss zugegeben werden, dass diese Reaktionen nur in ganz grossen Instituten — Spezialinstituten — ausführbar sein werden, da sie große Opfer an Zeit und vor allem das ständige Bereithalten aller Arten von Tumorgewebsextrakten erfordert, was sich eben nur durch Schaffung eines diesen Zwecken dienenden Zentralinstitutes erreichen liesse. Ähnlich steht es mit einer Methode, die in der letzten Zeit an der Fraenkelschen Klinik in Breslau von Schober ausgearbeitet worden ist, der Salpingographie. Auch sie ist nur in grösseren Instituten durchführbar und es wird lange Zeit dauern, bis eindeutige röntgenologische Bilder des Tubenkarzinoms existieren werden, aus denen sich pathognostische Symptome ablesen lassen, da ja das primäre Tubenkarzinom eine immerhin seltene Erkrankung ist. Dabei müsste aber gefordert werden, dass alle Adnexerkrankungen zur Röntgenuntersuchung kämen und dann durch die Operation, die Autopsia in vivo, die Befunde geklärt würden, da sonst bei der Unsicherheit der Diagnose des Tubenkarzinoms die meisten Fälle ja doch unerkannt oder falsch gedeutet diesem Verfahren verloren gingen. Bei der Differenzialdiagnose gegen die akut entzündlichen oder eitrigen Erkrankungen wäre abgesehen von der Verschiedenheit des klinischen Bildes noch die Bedeutung der feineren Blutbilddiagnose zu erwähnen. Aus allem Gesagten geht hervor, dass die Diagnose des primären Tubenkarzinoms noch eine fast unüberwindliche Schwierigkeit darstellt. Zur Erläuterung mag der Fall Osterlohs dienen, der bei der Operation eine Pyosalpinx entfernt zu haben glaubte, sie auch als solche in der gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden demonstrierte und in Konservierungsflüssigkeit mit der Aufschrift „Pyosalpinx" aufbewahrte. Nach einem Jahre konnte er durch ein Rezidiv in der Inzisionsstelle aufmerksam gemacht bei der Revision der damals nicht eröffneten Tube die richtige Diagnose stellen.

Therapie.

Eine frühzeitige Stellung der Diagnose ist besonders wichtig im Hinblick auf die Therapie. Da es viele Ärzte gibt, die chronische Affektionen der Adnexe durch eine konservative Therapie anzugehen versuchen, ist es von vornherein klar, dass vorher eine exakte Diagnose gestellt werden muss, um nicht einmal diese Methoden bei einem unerkannten noch jungen Tubenkarzinom anbringen zu wollen. Das einzige therapeutische Mittel zur Bekämpfung des primären Tubenkarzinoms ist die Frühoperation. Früher begnügten sich die Operateure mit der Entfernung der krebsig erkrankten Adnexe (v. Ott). Zweifel und Chroback schlossen die supravaginale Uterusexstirpation an. Nur Watkins entfernte radikal alle inneren Geschlechtsorgane. v. Rosthorn, Fabricius, Falk und Schauta exstirpierten sämtliche inneren Geschlechtsorgane auf vaginalem Wege. Novy und Hofbauer plädierten für Entfernung der Gebärmutter, Cullingworth, Duret, Arendes fügten die Exstirpation der Ovarien an. Eckardt entfernte die Ligamenta lata und Parametrien möglichst ausgiebig. Ries schloss die Entfernung der retroperitonealen Lymphdrüsen an (Fonyó). Trotzdem v. Rosthorn und Friedenheim retrograde Metastasierung in die Inguinaldrüsen beobachtet hatten, will Stolz von einer prophylaktischen Mitentfernung dieser Lymphdrüsen wegen der Seltenheit dieses Befundes absehen. Brettschneider verspricht sich von der Nachbestrahlung radikal operierter Fälle mit Röntgen oder Radium eine Verbesserung der Resultate. Thaler hatte Radium vorgeschlagen. Brettschneider betont, dass das benützte Radiumpräparat über eine genügende Reichweite verfügen müsse. Lécène rät in Fällen zweifelhafter Adnextumoren im Klimakterium wegen der Möglichkeit des Vorliegens einer malignen Geschwulst den Uterus mitzuentfernen. Ruge teilt diese Ansicht und meint, im Hinblick auf diese Erwägungen scheinbar entzündliche Affektionen der Adnexe nicht zu lange konservativ zu behandeln, sondern möglichst frühzeitig operativ vorzugehen und so Therapie und diagnostische Klarstellung miteinander zu verknüpfen (Floris). Da die primären Tubenkrebse als sehr bösartig anzusehen sind und ausgesprochen zu Rezidiven neigen, wird nach modernen Anschauungen die einzige in Betracht kommende Methode die erweiterte abdominelle Total-

exstirpation nach Wertheim sein. In dieser Ansicht stimmen alle neueren Autoren überein. Gegenwärtig herrscht noch ein grosser wissenschaftlicher Streit zwischen den Anhängern der operativen Therapie und denjenigen, die für die Gleichwertigkeit des noch jungen Mittels der Strahlentherapie eintreten. Es wird behauptet, dass man bei wahlloser Behandlung von operablen und inoperablen Fällen von Uteruskarzinom mit Röntgen- und Radiumstrahlen dieselbe Heilungsziffer erreichen könne wie bei primärer Operation. Bei der Neuheit dieser Problemstellung wird eine Klärung dieser Frage abzuwarten sein. Trotzdem ist natürlich die Aussicht auf eine erfolgversprechende Röntgentherapie gerade für unsere Fälle besonders bestrickend, da dann doch mehr Fälle, die sich bei der Messerscheuheit des breiten Publikums zu einer Probelaparatomie nicht entschliessen können, einer Heilung zugeführt werden dürften.

Prognose.

Die Prognose des primären Tubenkarzinoms ist eine schlechte. Sänger und Barth hielten sie für nicht so ungünstig. Unter ihrer Zusammenstellung findet man 7 Fälle als geheilt aufgeführt. In 4 Fällen hatte sich ein Rezidiv entwickelt und zwar nach 10 Monaten, nach 3 Wochen, nach 5 Monaten und bald nach der Operation wahrscheinlich, wie Stolz annimmt, von einer schon vor der Operation bestehenden Metastase aus. Menge und Opitz konstatierten in 5 von 80 Fällen also in 6,35 % Heilung. Auch Schäfer gibt an, dass bis zur seiner Publikation nur 6 Fälle von Dauerheilung beschrieben worden seien. Das Rezidiv stellt bei dem primären Tubenkarzinom einen Faktor dar, mit dem man immer rechnen muss, falls auch nur minimale Reste von Tumorgewebe im Körper zurückgeblieben sein sollten. Man kann sogar Impfmetastasen in der Operationswunde beobachten (v. Rosthorn, Schweitzer, Osterloh, Floris), die wohl auf eine direkte Inokulation bei der Operation zurückgeführt werden muss. Die Neigung zu Rezidiven, die von allen Autoren übereinstimmend hervorgehoben wird, lässt sich wohl auf zwei Eigenschaften des Primärkarzinoms der Tube zurückführen. Die erste ist die Neigung zu ausgedehnter Metastasenbildung, die jedoch nur bei schon weit fortgeschrittenem Primärtumor oder besonders gern bei der papillär alveolären Form offenbar wird, dann

aber auch so ziemlich alle Organe befallen kann, sodass in solch einem Falle mit der radikalen Ausrottung alles krebsig entarteten Gewebes nicht gerechnet werden kann. So sind Metastasen in die Blase, in die Scheide (Doran), in die Leber (Westermark und Quensel), in die Inguinaldrüsen (v. Rosthorn), in das Diaphragma (Fonyó), ja sogar einmal eine Rezidivmetastase in eine Supraklavikulardrüse (Floris) beobachtet worden. Der zweite Grund scheint mir in der eminent grossen Wachstumsenergie der Geschwulstzelle eines bereits älteren Tubenkarzinoms selbst zu suchen zu sein, wofür ja die Impfrezidive in der Operationswunde ein beredtes Zeugnis ablegen. Inwieweit das Körpergewebe durch Wehrlosigkeit dem wachstumsfördernden Faktor der kolloiden Tumorzellbestandteile gegenüber mitbeiträgt, muss durch die neue Forschungsrichtung der Tumorimmunisation noch endgültig geklärt werden. Es hat daher seine Berechtigung, wenn die Prognose dieses Krebses als eine sehr schlechte bezeichnet wird. Stanca hat in seiner Arbeit aus dem Jahre 1922 die Heilungsziffer des primären Tubenkarzinoms auf etwa 4 % veranschlagt. In einer Veröffentlichung neueren Datums schliesst sich W. Beck dieser von Stanca angegebenen Ziffer an.

Metastasierung.

Bei der Metastasierung der primären Tubenkarzinome beobachtet man, dass die rein papillären Formen mehr auf das Ausgangsorgan beschränkt bleiben und auf der Tubenschleimhaut flächenhaft fortwuchern, dagegen erst in sehr späten Stadien gegen die Tubenwand hin wuchern, während sie anfangs nur das Tubenlumen anfüllen. Ganz anders die alveolo-papillären Formen. Sie zeigen von Anfang an die Neigung, in die Tubenwand destruierend einzuwachsen. Sie wachsen gegen den Serosaüberzug der Tube, durchbrechen ihn bald und übersäen das nahe gelegene Ovarium mit massenhaften Implantationsmetastasen. Eckardt sah alveoläre Nester in ein grösseres Lymphgefäss einbrechen, worin dann die Krebskeime bis zur Serosa vorwucherten. Die Venen waren unbeteiligt, aber die vielen feinen und gröberen Spalten zwischen den Muskelfibrillen, die Eckardt für kleine Lymphgefässe hält, waren von Krebs durchwuchert. Nach der Tabelle von Stolz im Anschluss an Sänger und Barth wurden mannig-

facheMetastasen beobachtet. So fand Fischel die Geschwulst durch das Peritoneum der Tubenwand hindurchgewachsen, im Netz einen Geschwulstknoten und Krebskeime in der Bauchhöhle verstreut. Auch in dem Falle Tuffiers hatte der Tumor bereits die Tubenwand durchbrochen. In dem Falle Osterlohs war die Geschwulst mit der Bauchwand verwachsen und unter der Diagnose Pyosalpinx inzidiert worden. Die in der Inzisionswunde auftretende Impfmetastase leitete auf die richtige Diagnose, die durch die mikroskopische Untersuchung des entfernten Tumors bestätigt wurde.

Cullingworth fand im Netz metastatische Knoten, eine Aussaat auf das Peritoneum und Vergrösserung der Beckenlymphdrüsen. Ries beschreibt eine Metastase eines primären Tubenkarzinoms in einem Adenomyom der Tube. Eckardt fand Metastasen in der Mesosalpinx und im Ligamentum latum. Im Falle Friedenheims waren die Parametrien vollgepfropft von Krebskeimen, dieser Fall zeigte auch noch bei seiner Entlassung im Parametrium sinistrum und im Douglas starke Geschwulstmassen. Stolz fand eine Metastase im Ovar und in den Beckenlymphdrüsen. Die Metastasen ahmen im mikroskopischen Bilde den Mutterboden, d. h. die Primärgeschwulst nach, die unter der Serosa anzutreffenden metastatischen Knötchen zeigen oft drüsenähnliche Bildungen (Stolz). Eine Metastase im Peritoneum der Fossa vesico-uterina beschreibt Zomakion. Fonyó berichtet über eine Metastase im Diaphragma. Ruge II hält die Metastasen im Uterus für auf retrogradem Wege erfolgt. Fonyó gibt auf Grund früherer Erfahrungen und der in der Literatur festgelegten Tatsachen eine übersichtliche Einteilung der Metastasen des primären Tubenkarzinoms. Er unterscheidet:

Infiltrationsmetastasen nach der Mesosalpinx, dem Ligamentum latum, nach den Lymphdrüsen des Beckens und des retroperitonealen Raumes,

embolische Metastasen in die Tubenwand, das Peritoneum, die regionären Lymphdrüsen und in weiter entfernt liegende Organe,

die Tubenwand kann destruiert sein und dadurch können Infiltrationsmetastasen, Peritonitis auftreten.

Recht interesannt sind die Darstellungen Amreichs über das Zustandekommen der Metastasen. Er stellt fest, dass die

Tumoren nach der Richtung des geringsten Gewebswiderstandes, hier also nach dem Tubenlumen wuchern. Das nach Schottländer als exophytisch zu bezeichnende Wachstum nach der leicht dehnbaren Tubenlichtung hin kann umso leichter erfolgen, als sich die Tubenkarzinome mit besonderer Vorliebe in dem ampullären Teil der Tube etablieren. Erst wenn sich der Tumor eine geraume Zeit nach innen zu entwickelt hat und das Tubenlumen mit seinen Exkreszenzen und bereits nekrotischem Material vollgestopft hat, tritt ihm ein Gewebswiderstand entgegen, der wahrscheinlich von einem gewissen Zeitpunkt an den Gewebsdruck der bisher intakten Tubenwand übertrifft. Dann beginnt das endophytische Wachstum d. h. das auf die Tubenwand gerichtete, dann wird allerdings die Tubenwand sehr bald durchbrochen und es kommt zur Inoperabilität des Tumors. Nun kann nach Durchwucherung der Tubenwand und Durchbrechung der Serosa oder durch Herauswachsen der Tumormassen aus dem noch offenen abdominalen Fimbrientrichter eine Aussaat von Krebskeimen auf das Bauchfell erfolgen, die dann leicht durch peristaltische Bewegungen der Därme nach allen Teilen der Bauchhöhle verschleppt werden. Amreich weist auf das Zustandekommen von Metastasen im Ovarium als einen typischen Vorgang hin. Er behauptet, dass die Zellen des Keimepithels vor den Tumorzellen, die sich an der Oberfläche der Ovarien angesiedelt haben, auseinanderweichen und ein Haften zwischen sich und Einwachsen in die Rinde des Ovariums gestatten. Er begründet diese Auffassung aus der Ontogenese des Ovars. Die Ursamenzellen der Selachier liegen ursprünglich nicht zwischen den Keimepithelien der Ovarien, sondern wandern erst sekundär dort ein und siedeln sich zwischen den Keimepithelien an. Er schliesst aus diesem Vorgang, dass die Keimzellen der Ovarien eine gewisse Disposition dafür haben, einwandernden Zellen Platz zu machen und sie zwischen sich festsetzen zu lassen. So stellt er sich auch die Metastasierung des Tubenkrebses auf die Ovarien vor. Tatsache ist, dass die Ovarien ein besonders empfänglicher Boden für Karzinommetastasen sind. Ob aber die von Amreich bei Selachiern festgestellten Tatsachen sich auch auf das menschliche Ovarium übertragen lassen, und ob dann diese Disposition der Ovarien zum Platz machen als der Grund für diese so häufige metastatische Er-

krankung wird anzusehen sein, darüber müssen neue Untersuchungen entscheiden. Amreich macht ferner darauf aufmerksam, dass die Hauptwachstumsschwierigkeit für die Karzinomzellen in der Durchbrechung der Tubenwand zu suchen sei. Er erinnert dabei an die Vorgänge beim Mammakarzinom, dass der Tumor immer noch relativ zirkumskript ist, solange er auf das feste, solide Drüsenparenchym beschränkt bleibt. Sobald er dieses durchbrochen hat und in das lockere subkutane Zell- und Fettgewebe hineinzuwuchern beginnt, dann sind die Operationsaussichten infolge weit fortgeschrittener Hautmetastasen bald keine guten mehr. Daraus erklärt Amreich auch das unaufhaltsame Wachstum in Form von Metastasen und die Bösartigkeit eines Tumors, der einmal die Tubenwand durchbrochen hat und in das lockere subseröse Bindegewebe eingedrungen ist. Zur Frage der Bösartigkeit metastasierender Tubenkarzinome weist er darauf hin, dass die erste Drüsenetappe der Tubenkrebse bereits an der Aorta liegt, mithin der Operation schon nicht mehr oder nur sehr schlecht und mühsam zugänglich ist. Kehrer gibt als Grund für die Malignität des Tubenkrebses die Möglichkeit einer zweifachen Ausbreitung auf dem Lymphwege an, die Glandulae lumbales superiores und inguinales einerseits wie beim Korpuskarzinom, die Glandulae iliacae externae, hypogastricae und sacrales andererseits wie beim Zervixkarzinom. Auch die hoch gelegenen retroperitonealen und sogar die supraklavikularen Drüsen können infiziert werden.

Kombinationsformen.

Garnicht selten sind Tuboovarialzysten neben primärem Tubenkarzinom beschrieben worden. Orthmann demonstrierte ein primäres Tubenkarzinom in Verbindung mit einer Tuboovarialzyste. Boxer berichtet über drei Fälle von Karzinom, das im Bereich des ovariellen Anteils einer Tuboovarialzyste entstanden war, und zwar war dabei in zwei Fällen das Karzinom primär von der Tube ausgegangen, während in dem dritten Fall als Ausgangsort das Ovarium mit Sicherheit festgestellt werden konnte. Ein gleichzeitiges Vorkommen von Hydrosalpinx mit primärem Tubenkarzinom erwähnen Stanca, Brettschneider und Mönch. Im letzteren Falle war das Tubenkarzinom kombiniert mit einem myomatösen Uterus. Auch in

unserem Falle sass im Uterus ein kirschgrosses, intramurales Myom. Gurd und Osterloh fanden in ihren Beobachtungen das Tubenkarzinom mit einer Pyosalpinx vergesellschaftet. Zomakion macht auf 13 Toboovarialzysten kombiniert mit primärem Tubenkarzinom in der Literatur aufmerksam. Banister fand ein Tubenkarzinom vereint mit mehreren submukösen und interstitiellen Myomen des Uterus. Moench zieht aus den Kombinationen von Uterusaffektionen mit Tubenkarzinom die Schlussfolgerung, dass eine Beeinflussung des Uterus durch die pathologisch veränderte Tube und umgekehrt anzunehmen sei. Roessle nimmt in diesen Fällen an, dass es sich um eine Disposition zu Keimverwerfungen im embryonalen Leben handle und spricht in diesem Sinne von einer Tumorrasse. Bertino weist darauf hin, dass nicht nur die Diagnosenstellung durch bimanuelle Untersuchung bei Vorliegen derartiger Kombinationsformen als schwer zu bezeichnen ist und sehr leicht zu Irrtümern führen kann, sondern dass sogar auf dem Operationstisch die Auseinanderhaltung von Hydrosalpinx, Tuboovarialzyste, Ovarialzyste, Pyosalpinx und einem dahinter steckenden Tubenkarzinom sehr häufig unmöglich ist (Floris). Fonyó stellt fest, dass es mitunter durch mikroskopische Untersuchung nicht gelingt, in den mit perisalpingitischen Prozessen umgebenen und mit entzündlichen Affektionen behafteten Tuben ausser dem Eiter noch einen nebenher laufenden malignen Prozess zu finden.

Epikrise.

In unserem Falle hatte die Patientin zwei Aborte. Davon war der letzte vor 29 Jahren. Aus diesem Grunde könnte man geneigt sein, die Verklebung des Ostium abdominale und die mikroskopisch an manchen Stellen nachweisbare kleinzellige Infiltration als sekundär durch den malignen Tumor, der schon im Zerfall begriffen war, bedingt aufzufassen, da sehr wohl vor 29 Jahren die linke Tube intakt hat sein können. Allerdings war die rechte Tube normal, welcher Umstand auch in dieser Richtung die Ätiologie im unklaren lässt. Im übrigen sind die entzündlichen Erscheinungen so geringe, dass sie mehr nach einer reaktiven Entzündung hindeuten. Auch an unserem Falle lässt sich feststellen, dass der Beginn der Erkrankung in das Klimakterium fällt, was als eine Bestätigung

der vielen vorausgegangenen gleichnamigen Befunde aufzufassen wäre. Ferner zeigt sich auch hier die so oft betonte Tatsache, dass die primären Tubenkrebse vorwiegend einseitig sind. Dass in unserem Falle eine so grosse Anzahl von Metastasen aufzufinden war, spricht wohl auch im Sinne der Autoren, die das alveolo-papilläre Karzinom für das besonders bösartige Spätstadium der Tubenkrebse halten. Bei der Frage der Sterilität der für Tubenkarzinom disponierten Frauen liegen noch keine näheren Erkenntnisse vor. Nicht uninteressant wäre es, festzustellen bei jüngeren Frauen mit einseitigem Karzinom, die also noch in geschlechtsreifem Alter stehen, ob es sich auch bei Karzinomkranken um ähnliche Gründe handelt wie bei der Fruchtbarkeitsabnahme schwer tuberkulöser Frauen, bei denen man eine unspezifische Keimdrüsenschädigung durch Lipoidmangel annimmt, was bei den Hoden schwer Tuberkulöser bereits nachgewiesen ist (Beck).

Das primäre Tubenkarzinom stellt somit eine sehr schwere Erkrankung der weiblichen inneren Genitalorgane dar, von der die Frauen nur erfolgreich befreit werden können, wenn frühzeitig eine exakte Diagnose gestellt wird und die radikale Operation möglichst zeitig gemacht werden kann. Aus der Notwendigkeit der Mitarbeit aller an der Klarstellung dieses so verschwommenen Krankheitsbildes haben wir die Berechtigung zur Bearbeitung dieses Falles hergeleitet.

Literatur=Verzeichnis.

Amreich, Zentralblatt für Gyn. und Geb. 1922, Seite 209.

Arendes, Inaugural-Dissertation, Würzburg 1900.

Aschoff, Pathologische Anatomie, Jena, 1921.

Badino, Anm. di obst. e gyn. 1923, no. 9, S. 504.

Banister, Proc. of roy. soc. of med. Bd. 17, Nr. 4, sect. of obstetr. and gynaecol. S. 31, 1924.

Beck, Zentralblatt f. Gyn. 1924, Nr. 10, S. 562.

Beck Walter, Zentralblatt für Gynäkologie 1926, Heft 23/5, S. 1503.

Boxer, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 30.

Brettschneider, Zentralblatt f. Gyn., 1921, S. 972.

Cullingworth, Tr. of the obst. soc. of London, 1894, XXXVI.

Dietrich H. A., Die Neubildungen der Eileiter in Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes, Handbuch der Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Band V, 1924.

Doran, Tr. of the pathol. Soc. of London, XXXIV, 1888, p. 208, u. 1889. Received April 14, 1898.

Duret, Revue de gynecol. et de chir abdom. 1899 Nr. 1. Therapeutische Monatshefte 1897.

Eberth u. Kaltenbach, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 16, S. 357.

Einsle, Inaugural-Dissertation, München 1913.

Fabricius, Zentralblatt f. Gyn., 1898, 27, S. 270.

Falk, Berliner klin. Wochenschrift, 1899, Nr. 25.

Fearne, Über primäres Tubenkarzinom in Leopolds Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. 2.

Fischel, Über einen Fall von primärem papillärem Krebs der Tube, Zeitschrift für Heilkunde XVI, Heft 2 u. 3..

Floris, Zentralblatt f. Gyn., 1924, S. 2364.

Fonyó, Zentralblatt f. Gyn., Nr. 36, S. 1317.

Forgue und Massabeau, Nouveau traite de chirurgie. 34. gynécologie S. 765.

Otto v. Franqué, Zeitschrift f. Gyn., 1911, Bd. 69, S. 409 Gyn. Kongress, Leipzig, 1906.

Friedenheim, Berliner klin. Wochenschrift 1899, Nr. 25.

Fromme u. Heynemann, Veits Handbuch, Bd. V.

Guillemin et Mordot, Gynecol. et obstetr. 1923, Bd. 7, Nr. 4, S. 326.

Gurd, Canad. med. assoc. journ. 1913, Vol. III, no. 5, S. 389.
Hofbauer, Archiv f. Gyn., Bd. 55, S. 316, 1898.
Kehrer, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., 1908, Bd. 7, S. 327.
Kiwisch, Klinische Vorträge I, 484.
Kleinhans, Erkrankungen der Tube in Veits Handbuch d. Gynäkologie.
Klemp, Inaugural-Dissertation, Breslau 1923.
Koblanck, Die epithelialen Neubildungen der Tube in Lubarsch u. Ostertag, 1901.
Kraus, Gyn. Rundschau, 1913, S. 885.
Kurtz Herrmann, Monatsschrift für Geb. und Gyn. 1926, Bd. 90.
Küstner, Heinz, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 59, Heft 5, 6, S. 297—302, 1922.
Lecène, Ann. de gyn. et d' obst. 1909, t. 6, S. 418.
Liang Zué, Virchows Archiv 259/3.
Lipschütz, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., 1914, Bd. 34, Heft 1.
Menge u. Opitz, Handbuch der Frauenheilkunde, 1914.
Moench, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 80, 1918, S. 63.
Müller, Casopis lékaruv cyskych, Jg. 63, Nr. 15, S. 581, 1924.
Novy, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. X. Heft 2—5.
Orthmann, Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 15 u. Bd. 58, Heft 3,
Virchows Archiv 1899, Bd. 155,
Zentralblatt f. Gyn. 1886.
Osterloh, Zentralblatt f. Gyn., 1896, S. 809.
Peham, Zeitschrift f. Heilkunde, Bd. 24.
Quenu et Louget, Des tumeurs des trompes. Rev. de Chir. 1901, Bd. 24.
Ries, Primäres Papillom u. primäres Karzinom der Tube. Journ. of the amer. med. assoc. 1897, 22, IV.
Roberts, Trans. Obstet. Soc. 1898, Vol. 40, p. 189.
Rossinsky, Tehse de bale 1910, no. 2. Februar.
Gyn. Helvetica IX, Jahrgang 1911, S. 252.
v. Rosthorn, Zeitschrift f. Heilkunde, Bd. 17.
Bonner Kongress der deutschen gyn. u. geb. — Gesellschaft 1891.
Rössle, Zeitschrift f. angewandte Anatomie u. Konstitutionslehre, Bd. 5, S. 127, 1920.
Ruge II, Archiv f. Gyn., 1916, Bd. 1906, Heft 2, S. 207.
Sachs, Wiener klin. Wochenschrift, 1925, Nr. 9.
Sänger u. Barth, in Martin, die Krankheiten der Eileiter, Leipzig 1895.
Schäfer, Paul, Zentralblatt f. Gyn. 1923, S. 357 u. 361.
Schmidt-Ott, Deutsche med. Wochenschrift 1925, Nr. 12.
Stanca, Zentralblatt für Gyn. 1922, Seite 508.
Stolz, Archiv f. Gyn. 1902, Bd. 66.

Streck, Arnulf, Zentralblatt f. Gyn., 1925, Nr. 18.

Stübler, E., Monatsschrift für Geb. u. Gyn. 1923, Bd. 72, S. 173.

Tuffier, Annales de gynecol. et d' obstetuque. Paris 1894, II, p. 203.

Watkins, Amer. Gyn. and Obstet. Journal. Vol. 11, 1897, p. 272.

Westermark u. Quensel, Nordiskt. med. Arch. 1892, Heft 1.

Witthauer, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 12, Heft 5.

Zangemeister, Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 34, S. 96.

Zomakion, Jekaterinoslawski med. Journ. Jg. 2, Nr. 9, 10, S. 53, u. Nr. 11, 12, S. 61, 1923.

Zweifel, Vorlesungen über klin. Gyn., S. 139,
Diskussion zu Weinbrenner Zentralblatt f. Gyn., 1905, S. 981,
Zentralblatt f. Gyn., 1894, S. 661.

Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
Ein Fall von primärem Tubenkarzinom	5—12
Das primäre Tubenkarzinom	12—19
Aetiologie	19—28
Das primäre Carcinoma papillare tuban	28—30
Der primäre alveolär papilläre Karzinom der Tube	30—31
Symptomatologie	32—34
Diagnose	34—38
Therapie	39—40
Prognose	40—41
Metastasierung	41—44
Kombinationsformen	44—45
Epikrise	45 46
Literatur-Verzeichnis	47—49

Lebenslauf.

Geboren wurde ich am 14. XI. 02 zu Rosenberg, Oberschlesien, als Sohn des Arztes Dr. Waldemar Orzechowski und seiner Ehefrau Elisabeth geb. Ziegler. Meine erste Ausbildung erhielt ich am staatlichen Gymnasium zu Ratibor, wo ich Ostern 1921 die Reifeprüfung unter Befreiung vom Mündlichen bestand. Ich studierte ausschliesslich an der Universität Breslau. Ich hörte bei den Herren Professoren: Aaron, Bielschowsky, Biltz, Bittorf, Boenninghaus, Doflein, Dürken, v. Eggeling, Förster, Frank, Fraenkel, Groenouv, Henke, Hinsberg, Hürthle, Jadassohn, Jestner, Blechadt, Büttner, Lenz, Lummer, Melchior, Minkowski, Mollison, Pfeiffer, Pohl, Prausnitz, Puppe, Rosen, Rosenthal, Schmitz, Stolte und Wollenberg. Am 6. V. 1926 beendete ich mein medizinisches Staatsexamen zu Breslau und bestand am 18. V. 1926 das Tentamen rigorosum. Ich danke meinen verehrten Herren Lehrern auch an dieser Stelle für alle ihre Mühewaltung mir gegenüber, besonders jedoch Herrn Professor Dr. Fraenkel für die Förderung, die er mir bei Abfassung vorliegender Arbeit hat angedeihen lassen.

Breslau, Januar 1927.

Gerhard Orzechowski,

Med. Praktikant.

Druck:
Oberschlesische Gesellschafts-druckerei
m. b. H., Ratibor.